

UNIVERSIDAD NACIONAL
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE RELACIONES INTERNACIONALES
POSGRADO PROFESIONAL EN RELACIONES INTERNACIONALES Y
DIPLOMACIA CON ÉNFASIS EN ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE
COOPERACIÓN INTERNACIONAL

PLAN DE ACCIÓN COSTARRICENSE PARA LA COOPERACIÓN BI-REGIONAL
(UE – LAC) EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (2024-2027), EN EL
CONTEXTO DE LA ALIANZA DIGITAL, EL GLOBAL GATEWAY Y LOS
MECANISMOS DE COORDINACIÓN CONJUNTA

ELIANA ULATE BRENES

HEREDIA, 2025

Trabajo presentado para optar al grado de Magíster en Relaciones Internacionales y Diplomacia con énfasis en Administración de Proyectos de Cooperación Internacional, bajo la modalidad de proyecto de graduación. Cumple con los requisitos establecidos por el Sistema de Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional. Heredia. Costa Rica.

MIEMBROS DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Doctor Frank Salazar Chacón
Coordinador/a o su representante
Programa de Posgrado

MBA. Hugo Fonseca Argüello
Representante
Escuela de Relaciones Internacionales

Máster Paola Loria Herrera
Tutora del Proyecto de Graduación

Máster Roy Mora Vega
Miembro del Comité Asesor

Eliana Ulate Brenes
Sustentante

Resumen

Este proyecto de graduación analiza la relación entre Unión Europea (UE) y la Comunidad de Estados Americanos y Caribeños (CELAC) en Ciencia, Tecnología e Innovación con el objetivo de establecer un Plan de Acción costarricense (2024-2027) para la cooperación birregional, en el contexto de la Alianza Digital, el Global Gateway y los mecanismos de coordinación conjunta.

El enfoque teórico parte del constructivismo en relaciones internacionales, destacando los conceptos de interdependencia, destino común, homogeneidad y el autocontrol, así como la cooperación internacional al desarrollo, el Sistema Internacional y la diplomacia científica. Este marco guía la investigación hacia acciones orientadas a una economía y sociedad basada en el conocimiento. Para ello se utilizó el método inductivo, recolectando y analizando datos empíricos, para identificar patrones, mejores prácticas y elementos funcionales que nutran el Plan de Acción.

El proyecto incluye un mapeo de actores nacionales y birregionales, políticas, planes, estrategias, áreas prioritarias, programas de cooperación y capacidades, así como un análisis de las necesidades, carencias, ventajas y fortalezas respecto al tema.

Con base en esto, se desarrolla un Plan de Acción que cuenta con tres ejes: fortalecimiento de capacidades e infraestructuras, redes y proyectos conjuntos de investigación e innovación y diplomacia científica, con sus líneas de acción, indicadores, metas, periodo de ejecución, instrumentos de cooperación, y mecanismos de seguimiento y evaluación.

Se concluye que este plan constituye una hoja de ruta clave para fortalecer la cooperación birregional, recomendándose su aplicación para articular el trabajo interinstitucional del sector y su seguimiento, de manera que permita identificar los impactos generados y adaptarse a futuros contextos, considerando el marco país de renta alta.

Abstract

This graduation project analyses the relationship between the European Union (EU) and the Community of Latin American and Caribbean States (CELAC) in Science, Technology, and Innovation, aiming to establish a Costa Rican Action Plan (2024–2027) for bi-regional cooperation within the framework of the Digital Alliance, the Global Gateway, and joint coordination mechanisms.

The theoretical approach is based on constructivism in international relations, highlighting the concepts of interdependence, common destiny, homogeneity, and self-control, as well as international development cooperation, the international system, and scientific diplomacy. This framework guides research towards actions oriented to a knowledge-based economy and society.

An inductive method is used, collecting and analyzing empirical data to identify patterns, best practices, and functional elements that inform the Action Plan.

The project includes a mapping of national and bi-regional actors, policies, plans, strategies, priority areas, cooperation programs, and existing capacities, as well as an analysis of needs, gaps, advantages, and strengths. Based on this, an Action Plan is developed with three strategic axes: Strengthening of capacities and infrastructures, Joint Research and Innovation Networks and Projects, and Scientific Diplomacy, with their lines of action, indicators, targets, implementation period, cooperation instruments, and monitoring and evaluation mechanisms.

It is concluded that this Plan constitutes a key roadmap to strengthen bi-regional cooperation, and it is recommended for inter-institutional sectoral work and follow-up, enabling identification of its impacts and adaptation to future contexts, considering Costa Rica's high-income country status.

Agradecimientos

“Dar gracias a Dios por lo que se tiene, allí comienza el arte de vivir”

Doménico Cieri Estrada

A la profesora Paola Loria, por guiarme y direccionar esta investigación con tanto profesionalismo y dedicación.

Al profesor Roy Mora Vega, por enriquecer esta investigación con sus aportes y consejos, y motivarme a finalizarla.

Al personal docente y administrativo que forman parte del Programa de Posgrado de la Escuela de Relaciones Internacionales, particularmente a los que fueron mis profesores y a doña Mayra que siempre contesto con cariño y motivación cada vez que tenía una consulta.

A las personas que contribuyeron con su aporte a la investigación, dedicando tiempo de sus ajustadas agendas para conversar o contestar mis consultas.

A todos aquellos que me apoyaron e impulsaron en este proceso.

¡Muchísimas Gracias!

Dedicatoria

A mi bebé, Fátima, por ser esa motivación e inspiración día con día, que me llena de felicidad y que me impulsa a ser mejor.

A mi esposo Jorge, por estar ahí, apoyarme en todo sentido y acompañarme en este camino.

A mi papá y a mi mamá, por todo lo que han hecho y hacen por mí, porque me apoyan incondicionalmente y porque siempre han sido mi motor de vida.

A mi sobrina, Cata, por ser mi otra inspiración

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	II
ABSTRACT	III
AGRADECIMIENTOS	IV
DEDICATORIA	V
TABLA DE CONTENIDO	VI
LISTA DE CUADROS, FIGURAS Y GRÁFICOS	IX
CUADROS.....	IX
FIGURAS.....	IX
GRÁFICOS	IX
LISTA DE ABREVIATURAS	X
DESCRIPTORES	XV
KEYWORDS	XV
INTRODUCCIÓN	1
A. TEMA Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
B. DELIMITACIÓN TEMÁTICA	2
C. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN POR SU OBJETO Y DENTRO DE LA DISCIPLINA	4
D. ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	5
E. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	13
<i>Objetivo General:</i>	13
<i>Objetivos específicos:</i>	13
CAPÍTULO I. CONCEPTUAL	15
1.1. LAS RELACIONES INTERNACIONALES	15
1.2. COOPERACIÓN INTERNACIONAL AL DESARROLLO (CID).....	17
1.2.1. <i>Cooperación Internacional en Ciencia, Tecnología e Innovación.</i>	18
1.2.2. <i>Cooperación Bi – regional LAC - UE</i>	21
1.2.3. <i>Cooperación Birregional en Ciencia, Tecnología e Innovación</i>	21
1.3. SISTEMA INTERNACIONAL	22
1.3.1. <i>Sistema Nacional de Gestión de la Cooperación</i>	23
1.3.2. <i>Sistemas de Innovación.</i>	24
1.4. DIPLOMACIA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y DE INNOVACIÓN	25
CAPÍTULO II. MARCO METODOLÓGICO	29
2.1. ENFOQUE	29
2.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	30
2.3. MÉTODO.....	31
2.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	31
2.5. DELIMITACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL	32
2.6. SUJETOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	32
2.7. UNIDADES DE ANÁLISIS	34

2.8.	CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	35
2.9.	LIMITACIONES Y CONSIDERACIONES ÉTICAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	37
2.10.	CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	38
CAPÍTULO III. ANTECEDENTES Y CONTEXTUALIZACIÓN		40
3.1.	IDENTIFICACIÓN DE ACTORES	40
3.1.1.	<i>Actores Nacionales.</i>	40
3.1.1.1.	Actores del Sistema Nacional de Innovación	40
3.1.1.2.	Actores dentro del Sistema de Gestión de la Cooperación	42
3.1.2.	<i>Actores Internacionales</i>	45
3.1.2.1.	Unión Europea	45
3.1.2.2.	Delegación de Unión Europea en Costa Rica	46
3.1.2.3.	Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC).....	47
3.1.2.4.	Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)	48
3.1.2.5.	Comisión para el Desarrollo Científico y Tecnológico de Centroamérica y Panamá (CTCAP) (CTCAP, 2024)	48
3.1.2.6.	Red Latinoamericana de Puntos de puntos nacionales de contacto (Red Lac NCP) (Red Lac, 2024).....	50
3.1.2.7.	EULAC Foundation.....	50
3.1.2.8.	Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) ...	51
3.1.2.9.	Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED)	51
3.2.	PRIORIDADES DE COOPERACIÓN Y EN CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y DIGITAL QUE CONTRIBUYEN EN LA DEFINICIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN	52
3.2.1.	<i>Nacionales</i>	52
3.2.1.1.	Política de Cooperación Internacional.....	52
3.2.1.2.	Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública 2023-2026 (PNDIP 2023-2026)	53
3.2.1.3.	Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2027 (PNCTI 2022-2027).....	53
3.2.1.4.	Política Nacional para la igualdad entre mujeres y hombres en la formación, el empleo y el disfrute de los productos de la Ciencia, la Tecnología, las Telecomunicaciones y la Innovación 2018-2027. (PICTTI 2018-2027)	53
3.2.1.5.	Recomendaciones OCDE en Ciencia, Tecnología e Innovación	54
3.2.1.6.	Estrategia de Transformación Digital 2023-2027 (ETD 2023-2027)	55
3.2.1.7.	Estrategia de Inteligencia Artificial (ENIA)2024-2027	56
3.2.1.8.	Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2023-2027.....	56
3.2.1.9.	Internacionalización Consejo Nacional de Rectores (CONARE)	57
3.2.1.10.	Inventario de capacidades existentes, entendiendo estas como Infraestructuras de Investigación	57
3.2.1.11.	Instrumentos de cooperación vigentes, tanto de manera bilateral con países CELAC cómo con Países Unión Europea, o con Unión Europea directamente	62
3.2.1.12.	Participación de Costa Rica en Programas marco de la Unión Europea	66
3.2.1.13.	Conformación de la Red Nacional de Puntos de Contacto para los Programas Marco de Unión Europea.....	69
3.2.2.	<i>Unión Europea</i>	70
3.2.2.1.	Política Europea de Investigación e Innovación.....	70
3.2.2.3.	Nueva Agenda para las relaciones entre Unión Europea y América Latina y el Caribe	72
3.2.2.4.	Estrategia Global Gateway 2021-2027	73
3.2.2.5.	Alianza Digital UE – América Latina y el Caribe	74
3.2.2.6.	Mecanismos de coordinación y cooperación conjunta.....	74
3.2.2.7.	Proyectos recientes, en implementación y potenciales del MICITT y otras instancias nacionales con la Unión Europea	75

3.2.2.8. Instrumentos de cooperación firmados entre Costa Rica, o entre el MICITT y países CELAC o de manera bilateral con países Unión Europea, o con Unión Europea al 2025	80
--	----

CAPÍTULO IV. PLAN DE ACCIÓN COSTARRICENSE PARA LA COOPERACIÓN EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, EN EL CONTEXTO DEL GREEN DEAL, LA ALIANZA DIGITAL, EL GLOBAL GATEWAY Y MECANISMOS DE COORDINACIÓN CONJUNTA, A PARTIR DE LAS PRINCIPALES FORTALEZAS, DEBILIDADES OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DE LA COOPERACIÓN BIRREGIONAL EU-LAC. 83

4.1. FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS	84
4.2. MARCO POLÍTICO Y ESTRATÉGICO	85
4.3. ALINEAMIENTO POLÍTICO	85
4.3.1. Nacional.....	85
4.3.2. Internacional.....	86
4.3.3. Áreas temáticas prioritarias identificadas:	86
4.4. DIAGNÓSTICO TÉCNICO Y MAPEO DE CAPACIDADES	88
4.4.1. INVENTARIO DE CAPACIDADES EXISTENTES EN COSTA RICA PARA OFRECER O DEMANDAR COOPERACIÓN ..	93
4.4.2. INSTRUMENTOS DE COOPERACIÓN EXISTENTES	94
4.5. PLAN DE ACCIÓN	95
4.5.1. Definición de objetivo general, ejes, objetivos estratégicos y líneas de acción.....	95
4.5.1.1. Objetivo General:	95
4.5.1.2. Ejes.....	95
4.5.2. Instrumentos y mecanismos de cooperación	108
4.5.2.1. Financiamiento y asistencia técnica	108
4.5.2.2. Instrumentos de Cooperación (Acuerdo Bilaterales y Multilaterales).....	108
4.5.2.3. Plataformas y redes de cooperación.....	109
4.5.2.4. Infraestructuras de Investigación	109
4.5.2.5. Movilidad	109
4.5.3. Análisis de Riesgo.....	109
<i>Elaboración propia con base en información de investigación.2025.</i>	111
4.5.4. Seguimiento y Evaluación	111
4.5.4.1. Seguimiento	111
4.5.4.2. Evaluación	112

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 113

5.1. CONCLUSIONES.....	113
5.2. RECOMENDACIONES	117

ANEXOS..... 119

ANEXO 1. LISTA DE CONSULTADOS Y RESPUESTAS RECIBIDAS, CONSENTIMIENTO INFORMADO.	119
ANEXO 2. RESUMEN DE RESPUESTAS BRINDADAS POR LOS EXPERTOS.	120
ANEXO 3. CONSENTIMIENTOS INFORMADOS	132

REFERENCIAS..... 136

LIBROS.....	136
REVISTAS	137
TESIS O DISERTACIONES.....	138
PÁGINA WEB.....	138
LEYES Y DOCUMENTOS LEGALES	139

INFORMES Y REPORTES	139
ARCHIVO PDF	141
SEMINARIOS / CONGRESOS / REUNIONES	141

Lista de cuadros, figuras y gráficos

Cuadros

Cuadro N°1. Categoría de análisis.	35
Cuadro N°2. Clasificación de actores del SNI según su rol.	42
Cuadro N°3. Infraestructuras de Investigación Costa Rica.	59
Cuadro N° 4. Instrumentos de Cooperación bilaterales.....	62
Cuadro N°5. Participaciones por Categoría Organizacional.....	68
Cuadro N°6. Estructura y componentes Programa Horizonte Europa.....	71
Cuadro N° 7. Proyectos ejecutados o en ejecución 2024-2027 MICITT. Por distintos tipos de cooperación de la Unión Europea.....	76
Cuadro N°8. Proyectos sugeridos por MICITT para incorporar en Global Gateway 2024.	77
Cuadro N°9. Iniciativas surgidas de la Alianza Digital por área temática en los que participa MICITT 2024-2025.	78
Cuadro N° 10. Proyectos bilaterales con países de la Unión Europea que complementan la acción de cooperación birregional. 2024.....	80
Cuadro N° 11. Áreas Prioritarias, Actores Nacionales e Internacionales, cruce de variables y coincidencias . 2024.....	81
Cuadro N°12 Áreas temáticas y prioridades nacionales, regionales y birregionales.	88
Cuadro N°13 Infraestructuras de Investigación Identificadas.	93
Cuadro N°14. Análisis de Riesgo.....	110

Figuras

Figura N°1. Actores del Sistema de Innovación Nacional.	41
Figura N°2. Subsistema de Cooperación Internacional Costa Rica.....	44
Figura N°3 Análisis FODA de la cooperación birregional. 2025.....	85
Figura N°4. Mapeo de actores (académicos, gubernamentales, privados y sociales) relevantes en ambos bloques.....	92
Figura N°5. categorías para el seguimiento de metas.....	112

Gráficos

Gráfico N°1. Participaciones de Costa Rica en Programas Marco de la Unión europea 1987-2025.....	82
Gráfico N°2. Porcentaje de campos científicos de abordaje costarricense en el Programa Horizonte 2020 de la UE (2014-2020).....	83
Gráfico N°3. Temas Priorizados de acuerdo con frecuencia de incorporación en documentos analizados e indicados en Capítulo III.....	87

Lista de Abreviaturas

AAAS	American Association for the Advancement of Science
AACUE	acuerdo de asociación entre Centroamérica y al Unión Europea
AEC	Agencia espacial costarricense
ALC	América Latina y el Caribe
ANC	Academia Nacional de Ciencias
ANE	Agencia Nacional de Empleo
AOD	Ayuda Oficial al Desarrollo.
ARESEP	Autoridad Reguladora de Servicios Públicos de Costa Rica.
BEI	Banco de Inversiones
CAATEC	Comisión Asesora de Alta Tecnología de Costa Rica.
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CCSS	Caja Costarricense del Seguro Social
CE	Comunidad Europea.
CEA	Comisión de Energía Atómica
CELAC	Comunidad de Estados de América Latina y el Caribe.
CENAT	Centro Nacional de Alta Tecnología
CENIBIOT	Centro Nacional de Biotecnología
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CERN	Centro Europeo de Investigación Nuclear
CIB	Centro de Investigación en Biotecnología
CICANUM	Centro de Investigaciones en Ciencias atómicas, Nucleares y Moleculares
CINDE	Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo
CIPROC	Centro de Investigación en Protección de Cultivos
CIPRONA	Centro de Investigaciones en Productos Naturales
CIVCO	Centro de Investigaciones en Vivienda y Construcción

CNP	Consejo Nacional de Producción
COMEX	Ministerio de Comercio Exterior
CONAGEBIO	Comisión Nacional para la gestión de la Biodiversidad
CONAPE	Comisión Nacional de Préstamos
CONARE	Consejo Nacional de Rectores
CONNECT	Communication Networks, content, and Technology
CREATEC	Ciencia, Cultura y Sociedad
CTI	Ciencia, Tecnología e Innovación.
CTCAP	Comisión para el Desarrollo Científico y Tecnológico de Centroamérica y Panamá
CYTED	Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo
DMSA	Departamento de Meteorológico Sinóptica y Aeronáutica
DUE	Delegación de la Unión Europea
EARTH	Universidad Earth
ECA	Entidad Costarricense de Acreditación
EFSD+	Fondo Europeo para el Desarrollo Sostenible Plus
EISMEA	European Innovation Council and Small and Medium-sized Enterprises Executive Agency
ENIA	Estrategia de Inteligencia Artificial
ERCEA	Consejo Europeo de Investigación
ETD	Estrategia de Transformación Digital
FIAP	Fundación para la Internacionalización de las Administraciones Públicas
FODA	Fortalezas Oportunidades Debilidades y Amenazas
GROW	Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs
IA	Inteligencia Artificial
ICE	Instituto Costarricense de Electricidad.
ICT	Instituto Costarricense de Turismo
I+D	Investigación y Desarrollo
I+D+i	Investigación, Desarrollo e Innovación

IMAS	Instituto Mixto de Ayuda Social
INA	Instituto Nacional de Aprendizaje
INAMU	Instituto Nacional de la Mujer
INDER	Instituto de Desarrollo Rural
INCOPESCA	Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura
INFOCOOP	Instituto Nacional de Fomento y Asesoría
INISA	Instituto de Investigaciones en Salud
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
INTPA	International Partnership
INVU	Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo
ITCR	Instituto Tecnológico de Costa Rica
JIRI	Joint Initiative for Research and Innovation
JRC	Joint Research Center
KHD	Knowledge Hub Digital
LAC	Latinoamérica y el Caribe.
LACOMET	Laboratorio Costarricense de Metrología
LANIA	Laboratorio Nacional de IA
LINC	Laboratorio de Innovación Comunitaria
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MCJ	Ministerio de Cultura y Juventud
MEIC	Ministerio de Economía Industria y Comercio
MEP	Ministerio de Educación Pública
MH	Ministerio de Hacienda
MIAL	Mecanismo de Inversión para América Latina.
MICITT	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones de Costa Rica.
MIDEPLAN	Ministerio de Planificación y Política Económica de Costa Rica.
MINAE	Ministerio de Ambiente y Energía
MINSA	Ministerio de Salud
MIVAH	Ministerio de Viviendo y Asentamientos Humanos

MOU	Memorandum of Understanding
MREC	Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto
MSCA	Acciones Marie Skłodowska-Curie
NANOTEC	Laboratorio Nacional de Nanotecnología
NCP	National Contact Point
OCDE	Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico.
OEI	Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura
ONG	Organismos sin fines de lucro
ONU	Organización de Naciones Unidas.
PICTTI	Política Nacional para la igualdad entre mujeres y hombres en la formación, el empleo y el disfrute de los productos de la Ciencia, la Tecnología, las Telecomunicaciones y la Innovación.
PNCTI	Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Costa Rica.
PNDIP	Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Públicas de Costa Rica.
PPT	Presidencia Pro Tempore
PROSIC	Programa de la Sociedad de la Información y el Conocimiento
PYMES	Pequeñas y Medianas Empresas
REA	European Research Executive Agency Research and Innovation
SEGIB	Secretaria general Iberoamericana
SG	Secretaria General
SIN	Sistema Nacional de Innovación
SNCT	Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología
SNE	Sistema Nacional de Empleo
STEAM	Science, Technology, Engineering, Art, and Math

SOM	Senior Official Meetings
TAIEX	Technical Assistance and Information Exchange
TIC	Tecnologías de Información.
TS	Triángulo de Sábato
UCR	Universidad de Costa Rica
UE	Unión Europea.
UE-CELAC	Unión Europea – Comunidad de Estados Americanos y caribeños
UNA	Universidad Nacional
UNED	Universidad Estatal a Distancia
UPI	Unidades de Planificación Institucional

Descriptores

Cooperación Internacional Birregional CELAC - UE, Ciencia, Tecnología e Innovación, Diplomacia Científica, Sistemas de Innovación, Plan de Acción.

Keywords

Bi-regional International Cooperation CELAC-EU, Science, Technology and Innovation, Scientific Diplomacy, Innovation Systems, Action Plan.

INTRODUCCIÓN

En un contexto internacional marcado por transformaciones aceleradas y constantes, la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) se consolidan como ejes estratégicos para el desarrollo sostenible, la competitividad y la cooperación entre naciones. En América Latina, y particularmente en Costa Rica, estos ámbitos representan no solo motores del crecimiento económico, sino también herramientas fundamentales para que en un ámbito de graduación al desarrollo, se pueda fortalecer la gobernanza, la inclusión social y la proyección internacional del país.

Sin embargo, la ausencia de una propuesta integral de cooperación en CTI que articule de manera coherente a los diversos actores nacionales —Estado, academia, sector privado y sociedad civil— limita la capacidad de aprovechar plenamente las oportunidades que ofrece la cooperación birregional con la Unión Europea.

En este marco, la presente investigación se orienta a analizar la relación entre la Unión Europea, América Latina y el Caribe (UE–CELAC) en materia de CTI, con el propósito de diseñar un Plan de Acción costarricense (2024–2027) que permita robustecer la cooperación birregional, alineado con iniciativas como la Alianza Digital, el Global Gateway y los mecanismos de coordinación conjunta.

A. Tema y planteamiento del problema de investigación

La ausencia de una propuesta integral de cooperación en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) que involucre a los diversos actores del sector, tales como universidades, empresas, gobierno, así como otras organizaciones sociales que permita establecer una orientación clara y con visión de futuro que se adapte a las demandas actuales y que además contribuya con la competitividad y desarrollo del país, se transforma en un vacío de información que limita a Costa Rica a ejercer un liderazgo y aprovechar de la mejor manera toda la cooperación que se pueda tener y brindar en CTI desde la Unión Europea, así como la valoración de posibles inversiones en este sector, desde la propuesta de una rectoría del sector de ciencia, tecnología e innovación.

Tomando en cuenta, además que es necesario identificar la visión regional de parte de la Comunidad de estados latinoamericanos y caribeños (CELAC) y Unión Europea, o inclusive una visión Unión Europea – Centroamérica, y los mecanismos de coordinación existentes para poder construir esa propuesta desde lo bilateral y desde lo regional. Al no contar con un plan se genera una dispersión en la distribución de la cooperación, una falta de orientación y un ámbito reducido de acción, limitando la posibilidad de compartir la información a otros actores, generando posibles sesgos y duplicidad que reducen el impacto.

En este sentido se vuelve necesario poder tomar las estrategias planteadas por la Unión Europea, y converger con las prioridades establecidas por Costa Rica en el tema de Ciencia, Tecnología e Innovación manifestadas en sus políticas, planes y estrategias vigentes, las cuales incorporan los diversos actores del sistema, y trasforman la información dispersa en una orientación clara de toma de decisión y accionar en estos ámbitos.

Basados en lo anterior, y para presentar posibles acciones concretas ante dicha problemática, el presente proyecto centra su análisis en la cooperación internacional, la dinámica política birregional y se instrumentaliza bajo las orientaciones de la diplomacia científica. Trata de abordar de manera práctica la propuesta de acciones concretas para el trabajo en las áreas de ciencia, tecnología e innovación que permitan avanzar hacia un trabajo conjunto, proactivo, propositivo y de posicionamiento para el país.

Aborda desde las relaciones internacionales, la compleja situación de multiplicidad de actores, escasez de fondos, duplicidad de programas, para llevar a establecer una línea de trabajo conjunto con la Unión Europea en ciencia, tecnología a innovación, que contribuya con el posicionamiento del país ante las ofertas internacionales en estos temas.

En este sentido se plantea como pregunta de investigación:

¿Cuál debe ser el plan de acción que proponga Costa Rica para la cooperación birregional(EU- LAC) en Ciencia, Tecnología e Innovación, en el contexto de la alianza digital, el Global Gateway y los mecanismos de coordinación conjunta?

B. Delimitación Temática

El tema de este proyecto se limita a la relación Costa Rica – Unión Europea, y la relación birregional América Latina – Unión Europea, en las áreas de Ciencia, Tecnología e

Innovación esto con motivo del incremento de estrategias, alianzas y programas relacionados con las áreas antes mencionadas, que ofrece la Unión Europea al mundo, pero con especial énfasis a Latinoamérica, y por ende, en su relación birregional, pero también bilateral con el país.

La ciencia, tecnología e innovación comprenden en la actualidad áreas que a pesar de que la cooperación disminuye para los países de renta media, las innovadoras formas de cooperación en estas temáticas persisten pero además se incrementan. Tomando en cuenta que además, Costa Rica como miembro de la Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico (OCDE), debe cumplir con altos estándares de calidad y ser no solo un receptor de la cooperación, sino también tener la posibilidad de ofrecer cooperación, presentar su experiencia al mundo, y liderar temáticas regionales.

Se determina el Plan de Acción para los años 2024-2027, debido a que en el ámbito nacional tenemos la oportunidad de aprovechar el contexto, tomar en consideración las políticas, planes y estrategias del sector emitidas recientemente y que tienen un periodo de implementación hasta el 2027 como lo es el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PNCTI) 2022-2027, la Estrategia de Transformación Digital (ETD) 2023-2027, Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2023-2027, Política Nacional para la igualdad entre mujeres y hombres en la formación, el empleo y el disfrute de los productos de la Ciencia, la Tecnología, las Telecomunicaciones y la Innovación (PICTTI) 2018-2027; además es un periodo en que el gobierno actual se encontraría ejecutando acciones, finalizando el 2026, permitiendo una transición y seguimiento al Plan de acción al 2027.

Adicionalmente, la Estrategia Global Gateway de la Unión Europea que es el motor para implementar proyectos innovadores en el marco de todas las demás acciones tiene un periodo de vigencia del 2021-2027, sumado a que el mayor programa de investigación e innovación de Europa para el mundo está programado del 2021 al 2027.

En este sentido, la delimitación en temática y tiempo es atinente y responde tanto a nivel nacional como a nivel internacional a las prioridades en el sistema, y a las temporalidades de implementación de las prioridades definidas en los programas que contribuirán a nutrir este proyecto.

C. Justificación de la investigación por su objeto y dentro de la disciplina

El contexto internacional ha cambiado: lo que solía ser función exclusiva del estado ha comenzado a replantearse, integrando otros actores en el engranaje global, actores que comparten tareas con los tradicionales, y que buscan a la vez asumir roles protagónicos en el desarrollo de los países. De igual manera, se han situado temáticas, antes consideradas de menos relevancia, en el pódium de la discusión tanto de los Estados como del resto de los actores; más aún en un contexto actual de Postpandemia.

Posterior al rompimiento de la polarización Este-Oeste, el entorno mundial cambió, se convirtió en un mundo mucho más complejo y dinámico, como lo plantea Manuel Gómez Galán (2011):

Se ha sustituido la anterior situación de carácter más estático por una situación dinámica, eminentemente cambiante, caracterizada en gran medida por la circulación de flujos de carácter financiero, de información, tecnológicos y migratorios que están configurando un escenario en rápida evolución que potencia el protagonismo de un número mayor de actores que en su mayoría no posee carácter público (P.2).

Esto necesariamente implica que las relaciones internacionales y la cooperación, también han iniciado procesos de transformación y de incorporación de nuevas formas de trabajo, la tradicional Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD), se ve limitada por la disminución de recursos y las crisis financieras que han afectado tanto a países desarrollados como en vías de desarrollo; pero además se evidencia la necesidad de fortalecer mecanismos que contribuyan en la dinámica del mercado y en la competitividad de los países.

De igual manera, las fuerzas políticas regionales en las últimas décadas sufrieron cambios importantes, que para el caso de América Latina y el Caribe logran converger el grupo de Río y el establecimiento de la Comunidad de Estados Americanos y Caribeños (CELAC), que sugieren continuar con la organización y diálogo tradicional pero con una visión comunitaria e inclusiva, en donde la ciencia, la tecnología y la innovación se hacen cada vez más necesarios para procurar la competitividad y productividad de los países.

Cabe destacar además que en este siglo XX la Unión Europea tomó la iniciativa de generar acuerdos comerciales con países de la región de América Latina como lo indica la Universidad Internacional de Valencia (2015), buscando:

En primer lugar, recuperar una posición comercial ante la diversificación comercial de los países de Latinoamérica no sólo hacia Estados Unidos, sino también hacia

China y otros países del Pacífico. En segundo lugar, promover un sistema de normas relacionadas con servicios, inversiones y derechos de propiedad intelectual ante el bloqueo de las negociaciones multilaterales de la Organización Mundial de Comercio. En tercer lugar, legitimar la integración europea fomentando la formación de otros bloques regionales (P.1)

Asimismo, la Comunidad Europea, fortalece sus instrumentos de investigación e innovación incorporando mayores recursos y distintas formas de inversión en investigación y desarrollo para buscar respuestas a los problemas globales y procurar el mejoramiento continuo de los países de la Unión Europea.

Adicionalmente, para el año 2020 el surgimiento de la pandemia por el virus SARS COV 2, generó repercusiones inimaginables en todos los ámbitos de la sociedad, evidenciando aún más el importante rol de la ciencia y la tecnología, y de la necesidad de la innovación para sacar adelante los países y poder enfrentar la crisis económica que aparenta generar más impacto que el propio COVID-19.

Bajo este marco se pretende en este proyecto presentar una propuesta de Plan de Acción Costarricense para la cooperación birregional, en el contexto de la Alianza Digital, el Global Gateway y los mecanismos de coordinación conjunta.

D. Estado de la Cuestión

Desde varias décadas atrás, la Comunidad Europea ha identificado elementos en la definición de sus mecanismos de cooperación, particularmente en la aportación europea de vertiente comunitaria, en donde además de la AOD, incorpora elementos económicos que buscan promover empresas conjuntas, promoción comercial, y cooperación científica y tecnológica (FLACSO, 1993);¹ orientada a generar las capacidades para el desarrollo de mayores flujos privados de comercio e inversión (FLACSO, 1993).

Adicionalmente, el surgimiento del COVID-19 en el año 2020, puso en evidencia la necesidad de contar con acciones en los países, que contribuyan a generar sinergias para la producción y enfrentar las vicisitudes de los tiempos de escasez, en donde pareciera que

¹ Para los años 90 se firman los denominados “Acuerdos de Tercera Generación”, con la mayoría de los países Latinoamericanos, destacando la cooperación industrial, promoción de inversiones, cooperación entre instituciones financieras, la cooperación científica y tecnológica, así como la formación de recursos humanos (FLACSO, P. 33, 1993).

solo a través de la colaboración conjunta encontramos mayores posibilidades de reactivación de la economía, y el enfrentamiento a la pandemia.

Bajo este contexto, se vuelve estrictamente necesario que los países prioricen sus acciones, y orientan todos los esfuerzos para obtener el mayor valor agregado con los pocos recursos con que cuentan, incorporando dentro de sus estrategias, maneras de cooperación tangibles, eficaces, oportunas en el corto y mediano plazo en temáticas prioritarias, que permitan establecer alianzas regionales, para el trabajo conjunto de proyectos que contribuyan al desarrollo y a la competitividad.

Aunado a ello, nacen iniciativas que implican la integralidad en acciones de cooperación conjunta como el caso del Diálogo entre la Unión Europea (UE), Latinoamérica y el Caribe (LAC), el cual se plasma y se sistematiza a partir de la primera Cumbre de jefes de Estado y de Gobierno LAC – UE realizada en 1999 en Río Janeiro, Brasil; en esta se estableció como objetivo construir una asociación estratégica birregional basada en los cimientos políticos, económicos y de cooperación.

Adicionalmente, cabe destacar que particularmente por el lado de Latinoamérica, en la última década surgieron otras fuerzas políticas que llamaron a la unión regional bajo un modelo de comunidad, por lo que, por su parte, en el 2010, en la Riviera Maya, México, se constituye la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC), integrada por 33 países,² y ratificada en 2011 en Caracas, Venezuela, la cual sustituyó en organización política lo que en años anteriores se le denominaba América Latina y el Caribe únicamente (ALC). A través de esta denominación comunitaria se logró converger el grupo de Río y la CELAC en uno solo, con el fin de integrar una agenda con las bases de Río, así como con el fortalecimiento de los mecanismos y agrupaciones de integración, cooperación y concertación (Ministerio de Relaciones Exteriores Chile, 2012).

La I Cumbre CELAC fue realizada en enero del 2013 en Chile, posterior a ello asumió Cuba hasta el año 2014, en 2015 la III Cumbre CELAC se llevó a cabo en Costa Rica; en

² Antigua y Barbuda; República Argentina; Mancomunidad de las Bahamas; Barbados; Belice; Estado Plurinacional de Bolivia; República Federal de Brasil; República de Chile; República de Colombia; República de Costa Rica; República de Cuba; República Dominicana; Mancomunidad de Dominica; República del Ecuador; República de El Salvador; Grenada; República de Guatemala; República Cooperativa de Guyana; República de Haití; República de Honduras; Jamaica; Estados Unidos Mexicanos; República de Nicaragua; República de Panamá; República del Paraguay; República del Perú; Santa Lucía; Federación de San Cristóbal y Nieves; San Vicente y las Granadinas; República de Surinam; República de Trinidad y Tobago; República Oriental del Uruguay; República Bolivariana de Venezuela (*Parlatino, 2012*).

el 2016 fue en Ecuador, y en el 2017 se llevó a cabo la V Cumbre CELAC en Punta Cana, República Dominicana (Ministerio de Relaciones Exteriores Chile, 2012) (Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto Costa Rica, 2015).

En la declaración de esta V Cumbre CELAC, se determinó como uno de los puntos prioritarios de diálogo lo correspondiente al desarrollo de la innovación, la ciencia y la tecnología específicamente enfocada en reconocer que estas tres áreas son ejes transversales en los planes nacionales y regionales de desarrollo, y que su impulso permitiría construir sociedades del conocimiento que promuevan la innovación, la ciencia y la tecnología. Este mecanismo regional, además de buscar la concertación política, pretende mejorar las alianzas, negociaciones, ser vocero y coordinador con terceros actores, como es el caso de la Unión Europea, papel ejercido desde 2011 a través de las cumbres América Latina y el Caribe y la Unión Europea (ALCUE), posteriormente denominada Cumbres de Unión Europea y la Comunidad de Estados Latinoamericanos (UE-CELAC) logrando constituirse en 2013 la I Cumbre CELAC UE, llevándose a cabo la II Cumbre en junio 2015 en Bruselas, Bélgica, más recientemente el 17 y 18 de julio del 2023 se lleva a cabo la III Cumbre CELAC – UE, en Bruselas.

Más recientemente en la tercera cumbre de jefes de Estado y de Gobierno EU-CELAC celebrada en Bruselas en julio del 2023, bajo el lema: *"Renovar la asociación birregional para fortalecer la paz y el desarrollo sostenible"*, realizada con el fin de renovar y reforzar las relaciones entre ambas regiones, incorporó temáticas como el Global Gateway, planteada como esa agenda que abordó las brechas de inversión en línea con las prioridades comunes de Unión Europea y Latinoamérica. Así también, en esta cumbre se estableció la importancia de cooperar para promover una sociedad responsable, centrada en el ser humano y basada en valores e inclusivo de transformación digital.³

Debe destacarse además, que a pesar de que históricamente las relaciones entre ambas regiones se han basado en elementos políticos, económicos y de cooperación desde hace décadas. Es a partir del 2010, que suma como un cuarto elemento de impacto: La Ciencia,

³ Fundación EU-LAC. III Cumbre EU – CELAC. Tomado de: <https://eulacfoundation.org/es/iii-cumbre-ue-celac-2023>.

la Tecnología y la Innovación, elementos dinamizadores de la economía y el desarrollo, como lo plantea María Cristina Silva (2009)⁴

En un mundo de urgencias crecientes, la dimensión científica y tecnológica, así como la innovación, resultan claves para orientar las decisiones políticas, para mejorar la calidad de los intercambios económicos, y generar mejores condiciones de vida para la población (P. 98).

En este sentido, desde el 2010 se abordan temas como desarrollo sostenible e inclusión social pero desde nuevos parámetros: la innovación, la tecnología y la educación, siendo coherentes con todas las demás reuniones de alto nivel realizadas entre las regiones. Adicionalmente se crean mecanismos de apoyo birregional y proyectos conjuntos (Silva, M. 2009).

También se pone cada vez más en evidencia que el abordaje de estos temas y la incorporación de ellos en la toma de decisiones, la generación de redes y la ejecución de iniciativas conjuntas internacionales, son una respuesta pronta y efectiva a las carencias de los sistemas de investigación e innovación de los países, principalmente de los países en desarrollo como el caso de Costa Rica.

No obstante, como lo indica Laurence Whitehead (2004) en su artículo académico:

Tanto Europa como América Latina están comprometidas con la cooperación y el diálogo internacional. Ambas aspiran a manejar los desacuerdos a través de negociaciones y compromisos razonados, antes que mediante la confrontación y el perjuicio mutuo. Cumbres sucesivas expresan este compromiso en las esferas más altas de la autoridad política. Pero la cooperación y el diálogo democráticos tienen que ser institucionalizados. Es necesario que haya rendición de cuentas, monitoreo y seguimiento (P. 10).

La llegada de la Pandemia por el SARS-CoV-2 2, lo evidenció aún más y es a través de la colaboración conjunta en ciencia, tecnología e innovación, que se presentan oportunidades no solo de salir de los problemas de salud sino también de los grandes efectos económicos generados, como lo comentó Alicia Bárcenas (2020) directora ejecutiva de la CEPAL al poner en evidencia la necesidad de colaborar entre todos:

Ningún país podrá combatir esta pandemia sin la cooperación global y regional. Al final del día, lo que realmente necesitamos considerar es qué pasará con el multilateralismo. Debe haber más integración. Definitivamente debemos movernos

⁴ María Cristina Silva, es consultora en integración regional y en Relaciones entre América Latina y el Caribe con la Unión Europea; periodista.

hacia una mayor coordinación y la prioridad de las políticas debe ser cómo abordar la actual crisis social y de salud. (P. 3).

La regionalización, sectorialización y consorcio por intereses comunes, está cada vez más presente en la vida internacional de los países, la cooperación se ha transformado en un mutuo intercambio no solo de recursos financieros, sino también de conocimientos y experiencias, lo que genera la necesidad de tener claridad e integralidad en la orientación que el Estado debe brindar a todos los actores de acuerdo a las temáticas específicas de abordaje, en este caso la ciencia, la tecnología y la innovación.

Así como lo planteó Sergio Díaz Granados (2023) en su artículo denominado: UE y América Latina y el Caribe: una alianza para ofrecer soluciones globales:

Tenemos que aprovechar este nuevo impulso para redefinir la relación UE-América Latina y el Caribe. Los últimos años reflejaron unas relaciones basadas en intereses fragmentados, enfocados solo en algunos temas o en los lazos entre ciertos países. Esto generó brechas significativas en el comercio y el desarrollo sostenible. Ambos bloques se beneficiarían de una agenda más amplia que vincule a las regiones en su conjunto, en lugar de acuerdos entre pequeños bloques de países que se alineen en asuntos ambientales, comerciales y de inversión (P.23-24)

Bajo este contexto, los sistemas de innovación y en sí el sector de ciencia, tecnología e innovación ocupan un lugar relevante en el accionar de la cooperación internacional, la demanda por una sociedad más instruida, más integrada, más innovadora y ante todo más capaz de generar valor agregado para la transformación de las áreas productivas, ha llevado a colocar esta temática como eje transversal en las discusiones globales de Desarrollo, desde hace algunas décadas.

Por consiguiente, incorporar a la ciencia, la tecnología y la innovación como elementos transversales en el desarrollo, competitividad y búsqueda de soluciones a los problemas globales, son fundamentales para construir acciones nacionales y regionales en pro de la superación de las crisis.

En el caso de Costa Rica, el Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública (PNDIP) (2023-2026), como parte del mediano y largo plazo indica que:

La educación comprende un ámbito con importantes retos para la atención de la vulnerabilidad y promoción de la cohesión social. Elementos como la automatización y la evolución de la industria 4.0 y 5.0, generarán una serie de presiones hacia el cambio en los sistemas educativos en búsqueda de la adaptación a las nuevas formas de impulsar productividad, de manera que se aspire a una mayor conexión entre los trabajadores y los trabajos del futuro, aspecto clave para facilitar

el cierre de brechas sociales por la innovación de una oferta educativa vinculada a la demanda del mercado presente y futuro. (P. 38-39).⁵

En este sentido, es necesario que el país fortalezca y modernice su estrategia de abordaje educativo al mediano y largo plazo orientado hacia las necesidades actuales y futuras para el desarrollo nacional, que además se alineen con los mercados laborales, las demandas de los sectores productivos, especialmente con las áreas de ciencia, tecnología, industria y matemáticas (STEAM), que contribuya a responder ante un mundo global competitivo pero con calidad, cierre de brechas digitales y de cualquier índole, fortaleciendo la educación a todos los niveles.

La planificación sectorial, y la rectoría del sector, deben establecer acciones de mejora de elementos básicos como infraestructuras, pero sobre todo capital humano, aporte financiero y cooperación internacional, procurando incorporar en el engranaje a la empresa privada y a otros sectores que se relacionan ampliamente y contribuyen con la conectividad.

Además, agrega en el tema de Competitividad:

Se requiere se generen las condiciones de competitividad a escala nacional que permita una integración óptima a los mercados internacionales, en los cuales Costa Rica puede gozar de ventajas comparativas que brinden mejores condiciones para el desarrollo del país (P.40).⁶

Al respecto, la necesidad de formular acciones que contribuyan en el desarrollo de las políticas, y el aprendizaje de buenas prácticas internacionales de la Unión Europea (UE) fomentan la participación de Costa Rica tanto de manera individual o regional en programas de financiamiento para la Investigación e innovación.

La oportunidad de acercarse a grupos de investigación de otras latitudes, establecer proyectos conjuntos, intercambiar investigaciones, obtener recursos, generar innovación y procurar soluciones a distintos retos globales generan capacidades a los investigadores nacionales.

Adicionalmente, posiciona sobre la palestra la necesidad de establecer un canal de diplomacia científica que permita fortalecer las redes e incursionar en las decisiones desde una perspectiva más estratégica.

⁵ Ministerio de Planificación y Política Económica (MIDEPLAN). Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública 2023-2026. Rogelio Fernández Güell. 2023. Pág. 38.

⁶ Ibidem. Pág. 40.

De esta manera, las iniciativas de Investigación e Innovación de la Unión Europea (Por sus Siglas en inglés JIRI: Joint Initiative for Research and Innovation), priorizadas y llevadas a la reunión de altos funcionarios de ciencia y tecnología (SoM por sus siglas en inglés Senior Official Meeting), representan una oportunidad con la Comunidad Europea, particularmente en el programa marco denominado Horizonte Europa.

Es así, que se vuelve necesario que Costa Rica prepare un plan de acción que permita establecer un marco orientador de trabajo y mayor provecho con la Unión Europea, y por ende, con los programas de investigación y desarrollo que esta desarrolla, pero, además, que permitan identificar aquellos países claves con los cuales se puede generar una articulación más fuerte de manera bilateral para poder reforzar las alianzas que consigan mayores beneficios y oportunidades de acercamiento a los programas de la comunidad.

Cabe destacar además, que si bien el plan se orientará a la ciencia, la tecnología y la innovación, existirá un apartado de este plan que se dedicará a la cooperación digital, ya que se ha demostrado en el contexto actual que estos temas están intrínsecamente relacionados, y que a pesar de que en la Unión Europea son liderados por diferentes directorados, para el caso de Costa Rica, el rector tanto de la ciencia, la tecnología, la innovación y las telecomunicaciones corresponde al mismo ente generador de políticas el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones, que recientemente mediante la modificación a la Ley 7169 ha sumado características particulares y nuevas responsabilidades, que involucran la gobernanza digital del país, por lo que con el fin de generar un plan con mayor alcance se incorporarán tanto la cooperación en ciencia, tecnología e innovación, y en cooperación digital.

En el contexto de Pandemia además se ha evidenciado que la cooperación digital es clave para el surgimiento ante la crisis y el enfrentamiento a los desafíos planteados por esta nueva realidad, como lo indica la OCDE en el informe Perspectivas económicas de América Latina (2020), en el que

aborda el papel de la transformación digital como herramienta para fomentar el desarrollo de la región, en especial en el contexto de la actual crisis del Covid-19, y hace hincapié en la trascendencia de las alianzas internacionales para aprovechar los beneficios de dicha transformación.

Así como lo indicó Carla Hobbs, Ángel Melguizo, Víctor Muñoz, José Ignacio Torreblanca (2023) del Consejo Europeo de Relaciones Internacionales:

En un momento en el que la UE está lidiando con un nuevo orden mundial multipolar donde el multilateralismo, la estabilidad económica y la democracia están retrocediendo, los socios potenciales como América Latina y el Caribe (ALC) adquieren mayor importancia. La región, ignorada durante mucho tiempo por la UE, tiene en común con esta última muchos retos, valores y prioridades parecidos, sobre todo en lo que respecta a acelerar su transición digital y ecológica de manera socialmente inclusiva. La UE podría encontrar en ALC una inestimable aliada para cooperar a nivel regional, subregional y bilateral, no solo en ambas transiciones, sino de modo más general en el mantenimiento del orden multilateral basado en normas.

De esta manera, desarrollar un plan de acción de cooperación en CTI y digital para Costa Rica, contribuirá a identificar las carencias y necesidades, ventajas y fortalezas, así como potenciar sinergias previamente establecidas entre CELAC – UE; incorporando las mejores prácticas, para obtener mayores resultados e impactos en el mediano y largo plazo en un marco birregional desde Costa Rica (Caribe, América Latina y Unión Europea CELAC UE) en coherencia con los planteamientos y prioridades establecidas en la Unión Europea y los países que la integran.

En este Plan a partir de las prioridades establecidas, se identificarán los puntos de interés nacional para generar decisiones que den insumos a la formulación de política pública, de diplomacia científica, y de cooperación para la ciencia, la tecnología, la innovación y la cooperación digital que involucre a las instituciones del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCT),⁷ y que sea coordinado por el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) quién de acuerdo a la Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico N°. 7169 tiene dentro de sus atribuciones: “definir la política científica y tecnológica mediante el uso de mecanismos de concertación que establece el SNCT y contribuir con la integración de esa política en la política

⁷ La Ley 7169 de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico, en su Título II, Capítulo I artículo 7, crea el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología constituido por el conjunto de instituciones, entidades y órganos del sector público, del sector privado y de las instituciones de investigación y de educación superior cuyas actividades principales se enmarcan en el campo de la ciencia y la tecnología, o que dediquen una porción de su presupuesto y recursos humanos a actividades científicas y tecnológicas.

global...quién servirá de enlace y como interlocutor directo ante los organismos de decisión política superior del Gobierno de la República”.⁸

E. Objetivos del estudio

Objetivo General:

Analizar la relación EU-CELAC en ciencia, tecnología e innovación para el establecimiento de un Plan de Acción costarricense (2024-2027) para la cooperación birregional, en el contexto de la Alianza Digital, el Global Gateway y los mecanismos de coordinación conjunta.

Objetivos específicos

1. Identificar los actores, iniciativas conjuntas y áreas prioritarias de la cooperación en CTI de Costa Rica y regionales para la cooperación birregional, en el contexto de la alianza digital, el global Gateway y los mecanismos de coordinación conjunta.

Meta 1.1. Identificación de actores que participan en la cooperación internacional en CTI en Costa Rica y a nivel birregional, en el contexto de la alianza digital, el global Gateway y los mecanismos de coordinación conjunta.

Meta 1.2. Determinación de las iniciativas de cooperación en CTI existentes en el ámbito birregional y bilateral.

Meta 1.3. Definición de prioridades de Cooperación en CTI para Costa Rica a nivel birregional, en el contexto de la alianza digital, el global Gateway y los mecanismos de coordinación conjunta.

2. Caracterizar los principales componentes de la cooperación en ciencia, tecnología e innovación de Costa Rica estableciendo convergencias con la cooperación birregional (UE-LAC) en este tema, en el contexto de la alianza digital, el global Gateway y los mecanismos de coordinación conjunta.

Meta 2.1. Identificación de las principales acciones de la Cooperación en CTI birregional, en el contexto de la alianza digital, el global Gateway y los mecanismos de coordinación conjunta

Meta 2.2. Determinación de las convergencias de Cooperación birregional en CTI.

⁸ Dicha atribución con algunas otras es dada al MICITT en la Ley 7169 de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico, Capítulo III, artículo 20.

3. Diseñar el Plan de acción desde Costa Rica (2024 -2027) para la cooperación birregional (EU-LAC) en Ciencia, Tecnología e Innovación, en el contexto de la alianza digital, el global Gateway y los mecanismos de coordinación conjunta, a partir de las principales fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la cooperación birregional.

Meta 3.1. Identificación de necesidades y carencias de la cooperación birregional en CTI para Costa Rica, en el contexto de la alianza digital, el global Gateway y los mecanismos de coordinación conjunta.

Meta 3.2. Identificación de las principales ventajas y fortalezas de la cooperación birregional en CTI, en el contexto de la alianza digital, el global Gateway y los mecanismos de coordinación conjunta

Meta 3.3. Planteamiento de acciones a realizar por Costa Rica en la Cooperación en CTI birregional, en el contexto de la alianza digital, el global Gateway y los mecanismos de coordinación conjunta.

Meta 3.4. Establecimiento de propuesta de mejores prácticas para Costa Rica en el desarrollo de acciones de cooperación en CTI a nivel birregional.

CAPÍTULO I. CONCEPTUAL

El panorama cambiante, la evolución de la relación entre Estados, la incorporación de otros actores en las relaciones internacionales y cómo las teorías de las relaciones internacionales han evolucionado, son los elementos que dan base para el abordaje conceptual de este proyecto. Desde la teoría de las relaciones internacionales, la cooperación y el rol de los diferentes sistemas como el de innovación y el de cooperación se aborda de manera integral el objeto de estudio. Además, complementado por la diplomacia y la cooperación científica, tecnológica, de innovación y digital así como la cooperación birregional, como ejes claves para los países, más aún cuando la orientación del desarrollo es llevada hacia una economía basada en el conocimiento que impulse las acciones de investigación y la innovación, lo que claramente evidencia la necesidad de alianzas y de acercamiento entre países para obtener mejores resultados.

La situación actual post Pandemia ha evidenciado aún más la necesidad de unir esfuerzos para poder combatir en conjunto los embates no solo de salud, sino también sociales y económicos que ha generado esta crisis global. Por consiguiente, se presentan aspectos teóricos que son considerados en el Plan de acción costarricense para la cooperación birregional en CTI en el contexto de las relaciones birregionales Latinoamérica, Caribe y Unión Europea, en particular para el caso de Costa Rica.

En este sentido, a continuación se presenta el abordaje teórico conceptual del presente proyecto:

1.1.Las Relaciones Internacionales

En un mundo cambiante, en donde interactúan diversos actores, generando un dinamismo constante, guiados por la conexión existente entre unos y otros, así como por la búsqueda de un bien común, agrupados por sus intereses con los cuales comparten características y valores, es que la teoría constructivista de las relaciones internacionales toma preponderancia, posicionando los postulados de Alexander Wendt como bases fundamentales del análisis de este proyecto de investigación.

Específicamente considerando las 4 variables propuestas por Wendt en su obra "Social Theory of International Politics" (Wendt, 1999), en las cuales el autor determina:

1. La Interdependencia: referida a las diversas formas en que los actores están conectados entre sí, lo que significa que las acciones de un actor pueden afectar a otros.
2. Destino común: una percepción de que los actores comparten un futuro común.
3. Homogeneidad: se plantea como una percepción de similitud entre los actores internacionales.
4. Autocontrol: como la capacidad de los actores para controlar sus propias acciones y decisiones.

Las variables anteriores, por tanto, evidencian que la interdependencia, el destino común, la homogeneidad y el autocontrol puede llevar a los actores a una mayor cooperación, incrementada cuando las acciones concretas nos acercan al resultado esperado responde a los valores e intenciones determinadas para esa interacción.

Es aquí en donde el planteamiento de este proyecto encuentra sentido, al querer construir a partir del análisis de los actores, sus intereses e interacciones; un plan que contribuya con los objetivos comunes, y que guiado por metas colaborativas, prioridades nacionales, y problemas globales genere soluciones que trasciendan el tiempo, viables políticamente y que den un beneficio a las sociedades de ambas regiones.

En el contexto de la cooperación birregional en ciencia, tecnología e innovación (CTI), la interdependencia se manifiesta en la necesidad de que los distintos actores— gubernamentales, académicos, empresariales y organismos internacionales—coordinen sus esfuerzos para lograr objetivos compartidos. Cada decisión o acción de un actor puede tener repercusiones directas en los demás, desde la asignación de recursos hasta la transferencia de conocimiento y tecnologías. Esta conexión funcional permite identificar áreas estratégicas de colaboración y facilita la planificación de proyectos conjuntos que maximicen los beneficios mutuos, reduciendo riesgos y evitando duplicidades en las acciones.

Mientras que el concepto de destino común refuerza la idea de que los actores birregionales comparten desafíos y oportunidades que requieren soluciones conjuntas. En el marco de la Alianza Digital y del Global Gateway, por ejemplo, la percepción de un futuro interdependiente—donde el éxito de un país se relaciona con el desarrollo de sus socios— estimula la cooperación y orienta la formulación de políticas y proyectos que buscan

resultados colectivos, como la interoperabilidad de sistemas digitales o el fortalecimiento de capacidades en innovación tecnológica. Este sentido de propósito común contribuye a alinear agendas y priorizar iniciativas con impacto regional, generando un horizonte compartido de progreso y resiliencia.

No se puede dejar de indicar además que la homogeneidad,⁹ como lo indica Friedrich Kratochwil en *Rules, Norms, and Decisions* (1989): la adherencia a normas compartidas permite la previsibilidad y estabilidad en las interacciones entre actores, facilitando la convergencia procedimental y normativa, lo que reduce la incertidumbre de las relaciones y la cooperación internacional. Orientándose a marcos regulatorios, estándares técnicos y protocolos de gobernanza similares que faciliten la coordinación de instrumentos regionales en un primer nivel y birregionales UE–CELAC posteriormente, con el propósito de agilizar la implementación de proyectos y el avance de las interacciones, permitiendo que los actores anticipen comportamientos y resultados, optimizando la planificación y aumentando la confianza mutua en el cumplimiento de las metas establecidas.

Finalmente, la implementación de mecanismos de contención y confianza como la transparencia en la gestión de recursos, la rendición de cuentas y la adhesión a compromisos multilaterales contribuye a una gobernanza más estable y duradera en el tiempo que fortalece la coordinación entre las distintas entidades, y da sostenibilidad al trabajo conjunto. Bajo estas premisas se requiere establecer además una propuesta conceptual desde la visión de la cooperación para el desarrollo la cual viene a complementar el esfuerzo de coordinar interacciones en búsqueda de un objetivo común.

1.2.Cooperación Internacional al Desarrollo (CID).

La cooperación internacional al Desarrollo, tanto en la teoría como en la práctica, ha venido evolucionando durante los últimos años, lo que genera que su conceptualización pueda entenderse desde diferentes perspectivas y enfoques. Para efectos de este proyecto se considerarán la definición establecida por el Ministerio de Planificación y Política Económica (MIDEPLAN), mediante los Decretos Ejecutivos N°43951-PLAN-RE, publicado en el Alcance N°140 a La Gaceta N°133 del 21 de julio de 2023 y 37735-PLAN Reglamento General del Sistema Nacional de Planificación, La Gaceta 122 del 26 de junio de 2013, MIDEPLAN define la cooperación internacional al desarrollo como:

⁹ Homogeneidad entendida como entendida como la convergencia normativa y procedimental entre los actores.

El conjunto de acciones orientadas al intercambio de experiencias y recursos entre países desarrollados y en vías de desarrollo, así como entre estos últimos, para alcanzar metas comunes de desarrollo basadas en criterios de solidaridad, equidad, efectividad, interés mutuo y sostenibilidad; con el fin de alcanzar su mejor utilización dentro de los lineamientos de la política exterior y los planes de desarrollo (P. 8).

Adicionalmente, como fue manifestado en la primera reunión de la Conferencia Regional sobre cooperación sur-sur de América Latina y el Caribe, organizada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *“La cooperación para el desarrollo es un mecanismo fundamental para fomentar la solidaridad internacional y regional y, a la vez, es una solución para enfrentar las crisis globales”* (CEPAL, 2023)

Siendo ese gran marco la cooperación Internacional al Desarrollo, por la temática propuesta en este proyecto, se realiza además un desglose teórico conceptual más específico en referencia a la cooperación en ciencia, tecnología e innovación, cooperación birregional Latino América y el Caribe y la Unión Europea, así como una fusión en las dos anteriores, de la siguiente manera:

1.2.1. Cooperación Internacional en Ciencia, Tecnología e Innovación.

La cooperación en ciencia, tecnología e innovación se ha convertido en un elemento de desarrollo para muchos países, con el intercambio de científicos, transferencia de conocimiento e investigación, ésta ha constituido redes de expertos en diversas temáticas, que dan como resultado que la cooperación sea un mecanismo dinamizador para este sector. En este sentido el Centro Interuniversitario de Desarrollo de Chile (1992), plantea que:

La cooperación internacional es considerada un instrumento de desarrollo de su potencial como mecanismo de transferencia de Ciencia y Tecnología, en cuanto puede contribuir a mejorar la capacidad Científica y Tecnológica Nacional” (P.141).

Pero además se debe considerar que la ciencia y la tecnología representan pilares fundamentales para el desarrollo de las regiones, a través de ellas se fortalece no solo la competitividad e innovación sino que también se generan capacidades humanas y materiales para enfrentar los retos globales, que solo se solucionan de manera conjunta, con trabajo y cooperación entre pares y en articulación con otros actores. Asimismo lo indica el Centro Interuniversitario de Desarrollo de Chile (1992):

Diversos estudios demuestran que la Ciencia y la Tecnología son componentes esenciales del desarrollo integral. Al mismo tiempo existe el convencimiento de que la cooperación internacional ha tenido un impacto decisivo en el progreso científico y tecnológico de América Latina (P.25).

En donde al constituirse la ciencia y tecnología en un elemento dinamizador de las economías y de las sociedades, se pone en evidencia la necesidad de acercarlas a los medios de producción con el fin de crear sinergias que permitan que a través de la generación de redes, e interacción de los diversos actores, los resultados generados produzcan innovación para el bienestar general y para el crecimiento de los países.

Como Dávila (1993) lo explica:

Poco a poco se empieza a comprender la necesidad apremiante del desarrollo científico y tecnológico en nuestros países, como una forma de acelerar las etapas de industrialización alcanzada a partir de grandes esfuerzos nacionales” (P.16.).

Más actualmente la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en su publicación denominada Perspectivas de la OCDE en Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina (2016), indica que las mega tendencias globales que se perfilan para tener una fuerte repercusión en las sociedades y las economías durante los próximos 10-15 años serán:

En primer lugar, las mega tendencias darán forma a las futuras agendas de I+D y a los alcances y escalas de la demanda de innovación a futuro. En segundo lugar, la dinámica e impactos de muchos de estos factores son internacionales y hasta globales en cuanto a sus alcances, por lo que exigen un marco más internacional para las actividades y políticas de CTI (P. 39.)

Por consiguiente, se hace indispensable acercar a los diversos sectores, tanto a nivel nacional como internacional, generando interrelaciones que promuevan las capacidades para el desarrollo científico y tecnológico, en el marco de una cooperación mutua en búsqueda de estabilidad económica, política y social que desemboquen en Competitividad para los países. Surge así el concepto denominado “Triángulo de Sábado” que pretende ver más allá del mero intercambio científico y de tecnología para el mercado, sino que más bien trata de integrar elementos que solventen las necesidades sociales y políticas.

De esta manera, Flores (1987) plantea que:

El Triángulo de Sábato trata de las interrelaciones e interrelaciones entre políticas gubernamentales, infraestructura científica y tecnológica y la estructura productiva. Este triángulo lo que plantea es que el desarrollo tecnológico no depende solo de la demanda aparente del mercado y de la capacidad de la estructura productiva, ajenas a las necesidades social y política gubernamental, sino que varía funcionalmente en estos últimos (P.18).

Pero para lograr estas interrelaciones, no se puede permanecer aislado del resto de sectores y a la vez del engranaje global, demostrando que aquellas sociedades que pueden integrarse adecuadamente a lo interno y a nivel internacional, generan mayores beneficios mutuos y fortalezas en beneficio del país. Latinoamérica no debe ser la excepción, a pesar de que aún existen fuertes vacíos de coordinación, evidenciándose en los elementos científicos y tecnológicos independientes unos de otros que no dan como resultado lo esperado, y el impacto perseguido se ve sesgado por la falta de integralidad de acciones, según lo resumen Sábato y Botana (1975):

Las experiencias históricas demuestran que las sociedades que han logrado integrar el triángulo de Sábato (TS) en ciencia y tecnología, disponen de una capacidad de creación y de respuesta frente a otros triángulos de relaciones externas a las mismas. Muy distinta es la situación cuando las extra relaciones tienen lugar entre vértices dispersos no interrelacionados entre sí, siendo este uno de los problemas centrales que deben resolver las sociedades latinoamericanas, ya que, en nuestro continente se han producido desarrollos parciales de los vértices de la base del triángulo que manifiesta cada vez una tendencia más marcada a vincularse independientemente con los triángulos de relaciones científico tecnológicas de las sociedades altamente desarrolladas (P. 152).

Más recientemente, se puede agregar además que esa cooperación científica y tecnológica contribuye en el proceso innovativo de los países y se convierte en un elemento de competitividad como lo indica Rodolfo García (2016):

La colaboración científico-tecnológica se ha revelado como un mecanismo híbrido de coordinación de recursos para el fomento de las actividades investigativas que conducen a la formación de capacidades y habilidades tecnológicas en las organizaciones, condición necesaria para un mejor desempeño innovativo. En la economía basada en el conocimiento, la innovación es indispensable para alcanzar la competitividad, y el rol de las universidades como socios en los acuerdos colaborativos, es muy importante. Para comprender mejor el crecimiento exponencial de los acuerdos de cooperación tecnológica, la importancia de la innovación en el desempeño competitivo, y el reclamo de que las universidades sean más activas en la promoción de la innovación y del desarrollo económico; se requieren estructuras teóricas y conceptuales sólidas (P. 2).

Como ejemplo de lo anterior podemos encontrar la denominada fuga de cerebros, la falta de relación entre infraestructura de ciencia y tecnología, el sector productivo y el gobierno, entre otros, que ponen de manifiesto la necesidad de generar alianzas y establecer cooperación en ciencia, tecnología e innovación, y una de las maneras de realizarlo es a través de Cooperación Birregional.

1.2.2. Cooperación Bi – regional LAC - UE

Las relaciones birregionales nacidas con el afán de acercar dos grandes bloques comerciales, políticos y sociales, cuyas raíces culturales e históricas datan de años atrás, se han visto fortalecidos recientemente con los acuerdos y cumbres llevadas a cabo con la participación de ambas regiones.

Podemos citar en este contexto al Francés Alain Rouquié (1987), quien definió a América Latina y el Caribe como:

el Extremo Occidente, la tierra donde era posible realizar las utopías. América Latina y el Caribe no se entienden sin la influencia europea y, a su vez, Europa no se explica sin América Latina y el Caribe (P.17).

En este sentido, el acercamiento ha permitido que las relaciones birregionales se fortalezcan y que se inicie la formulación y desarrollo de agendas conjuntas en diversas temáticas, determinándose que desde la primera Cumbre UE – LAC en 1999, se fundamentaron en 3 elementos principales como lo plantea José Ignacio Alafranca (1999):

La primera cumbre entre la Unión Europea (UE) y América Latina y del Caribe (ALC), que tuvo lugar en Río de Janeiro en 1999, marcó como objetivo claro el inicio de un proceso para alcanzar una Asociación Estratégica Birregional basada en estos tres pilares: el diálogo político, la cooperación y el libre comercio (Párrafo 1).

1.2.3. Cooperación Birregional en Ciencia, Tecnología e Innovación

Por consiguiente, al interrelacionar la cooperación científica y tecnológica y la cooperación birregional., se puede identificar claramente, que para el desarrollo de los países en la actualidad es necesario establecer alianzas entre lo público, lo privado y la academia, pero además, avanzar desde ambos flancos: América Latina y Europa,¹⁰ en una cooperación

¹⁰ Adicionalmente, se puede encontrar en el contexto latinoamericano grandes pensadores, que han orientado sus estudios hacia las políticas de ciencia y tecnología, tomando en cuenta la estrecha relación existente con la unión europea, enfatizando en la innovación y la competitividad. Algunos de estos pensadores latinoamericanos en Ciencia y Tecnología son: Jorge A. Sabato, Gustavo Malek (Argentina), Francisco Sagasti – Gustavo Flores (Perú), Helio Jaguaribe, Fernando Cardoso, Celso Furtado, Theotonio dos Santos y Renato Dagnino (Brasil), Javier Urquidi y Asdrúbal Flores (México),

mutua que vaya más allá de la transferencia de infraestructura o recursos financieros, sino que pueda incorporar la transferencia de conocimiento, la capacitación e intercambio del capital humano, entre otros, como lo plantea Gutiérrez (2003):

En términos generales, para facilitar el acceso de AL a la economía del conocimiento es indispensable dejar de pensarla como simple receptora de fórmulas supuestamente validas en los centros de poder y comenzar a estimarla como fuente de saberes y experiencias capaces de nutrir a la humanidad. Los factores fundamentales de conocimiento que requiere América Latina ya están contenidos en nuestra propia realidad. Se necesita sí y con urgencia, aportes que nos permitan desarrollar nuestras aptitudes, convertir el conocimiento explícito en competencias funcionales, consolidar acciones prácticas de intercambio de experiencias y estudios y, sobre todo, merecer el reconocimiento de homólogos en los países de la Unión Europea. (P. 3).

Cabe destacar que la conceptualización propuesta en los apartados A y B, vienen a complementarse de manera natural con la propuesta teórica conceptual que se presenta en referencia al Sistema Internacional, al Sistema Nacional de Gestión de la Cooperación y al Sistema de Innovación, como se aborda a continuación:

1.3.Sistema Internacional

En coherencia con el abordaje teórico conceptual que precede este punto D., se vuelve primordial definir el concepto de Sistema Internacional para enmarcas las interacciones que se van a dar para las relaciones y la cooperación internacionales en este sentido y desde el enfoque constructivista dando seguimiento a lo planteado por Alexander Wendt (1999) se entenderá el Sistema Internacional como:

un sistema de significado socialmente construido, en el que las interacciones entre los actores dan forma a las normas, identidades y estructuras que caracterizan las relaciones internacionales

En otras palabras se puede indicar que desde el constructivismo el sistema internacional que se pretende enfocar en cómo las ideas y las normas sociales influyen en las interacciones entre los actores internacionales y en la estructura global de poder y cooperación (P. 310).

Oswaldo Sunkel José Miguel Insulza (Chile), Fernando Chaparro (Colombia), Marcel Roche (Venezuela), Mariano Ramírez, Rodrigo Zeledón y Gert Rosenthal (CA), así como CEPAL: con ideas de industrialización y protección industria naciente.

En concordancia con la definición previamente indicada sobre el sistema internacional, se considera necesario desglosar de forma práctica y más específicas los conceptos de sistema de gestión de la cooperación a nivel nacional, y del sistema de innovación como se plantea a continuación:

1.3.1. Sistema Nacional de Gestión de la Cooperación

Para procurar entender el orden que se establece en el sistema nacional de Gestión de la Cooperación es indispensable definir el mismo de acuerdo con lo establecido en la normativa nacional, en este sentido es el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), a través de la Ley 5525 de Planificación Nacional y su reglamento es quién establece las bases, definición y funciones del sistema nacional de gestión de la cooperación.

La ley 5525, en su artículo 11 le otorga a MIDEPLAN (1974) y a Cancillería la coordinación de las acciones relacionadas con la cooperación internacional de la siguiente manera:

Artículo 11. Corresponde al Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica formular, negociar, coordinar, aprobar y evaluar los programas de asistencia técnica, teniendo en cuenta los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo. Las solicitudes de asistencia técnica serán transmitidas por el Ministerio al Ministerio de Relaciones Exteriores, el cual se encargará de establecer su congruencia con la política exterior del país y las presentará oportunamente a los gobiernos y organismos internacionales correspondientes (P. 5).

A través del reglamento del artículo 11 de la Ley 5525, establecido en decreto N.º 35056-PLAN-RE se definen una serie de elementos indispensables para el funcionamiento del sistema de gestión de la cooperación, dentro de ellos podemos destacar:

La definición otorgada al sistema de enlaces de cooperación según MIDEPLAN (1974):

Sistema de Enlaces de la Cooperación Internacional: Está conformado por las instituciones del gobierno central, instituciones descentralizadas, empresas públicas, gobiernos locales, universidades públicas, centros de investigación y algunas ONG's (P.4.).

En este sentido, y bajo lo establecido tanto en la ley como en el decreto que norma a nivel nacional el sistema de enlaces de cooperación, es que se partirá para el entendimiento del sistema de gestión de la cooperación en esta investigación.

1.3.2. Sistemas de Innovación.

Como necesidad de relacionar esa cooperación a una serie de actores y además identificar las interrelaciones de estos para el tema particular de Ciencia, Tecnología e Innovación, se posiciona la definición de Sistema de Innovación para el caso de Costa Rica como:

un grupo de distintas instituciones que, juntas e individualmente, contribuyen al desarrollo y difusión de nuevas tecnologías y que proveen un área de trabajo dentro de la cual los gobiernos definen e implementan políticas para influenciar el proceso de innovación. Como tal, es un sistema de instituciones interconectadas para crear, proteger y transferir el conocimiento, las habilidades y artefactos que definen las nuevas tecnologías.” (Metcalf, 1995, P. 35).

En este sentido, se puede acotar que el sistema de innovación es el medio por el cual se da la interrelación de los diversos actores que lo conforman, y que además estos actores dentro del sistema pueden realizar los distintos procesos y acciones en pro de la transferencia de conocimiento y tecnología en forma individual, o de manera cooperativa, abarcando los diferentes ámbitos del desarrollo, tal como lo presenta Charles Edquist (2005), al plantear que:

Un sistema de innovación reúne los procesos determinantes de la innovación y abarca todos los factores económicos, sociales, políticos, organizacionales, institucionales y otros, que influyen en el desarrollo, la difusión y el uso de las innovaciones.(P.182.).

Adicionalmente, para un plan de acción de cooperación birregional en CTI, es importante considerar que desde un Sistema de Innovación moderno, las relaciones entre actores y procesos se caracterizan por la variedad de orientaciones, y de acciones que se realizan paralelamente en el entorno, como se establece en el Atlas de Innovación del MICITT (2007):

Se concibe la innovación como un proceso que involucra múltiples actores, factores y ámbitos. Ello contrasta con el pensamiento, predominante hasta hace poco tiempo, de que la generación de conocimiento sigue un proceso lineal “push-pull”, que arranca en la investigación y desarrollo, de carácter básico o aplicado, para pasar, posteriormente, a su incorporación en la producción de bienes y servicios. Se acepta hoy que el proceso no es lineal sino complejo, interdependiente, con múltiples relaciones entre los actores que participan en la generación de ideas y conocimientos, en la identificación de necesidades de la sociedad, en los diferentes medios de facilitación e impulso, públicos o privados, y en la incorporación en el mercado y en la cultura. Las esferas de generación, desarrollo e innovación crean múltiples relaciones donde la información y la retroalimentación producen una

interacción dinámica y cambiante, que alimenta tanto a usuarios como a proveedores de la información e innovación tecnológica (P.8).

Adicionalmente, según se indica en el Atlas de Innovación 2022 se puede establecer una clasificación de las entidades según el tipo de Sistema Nacional de Innovación (SIN) en:

- 1) Gobierno: Ministerios, Promotora de Innovación, Instituciones autónomas, algunas instancias descentralizadas.
- 2) Sector Empresarial: Cámaras, productores, empresariales, industriales, entre otros, asociaciones empresariales o de productores.
- 3) Entidades Financiadoras: Sistema de Banca para el Desarrollo, Banca Comercial (Estatal), Fundaciones o incubadoras, Fondos semilla, entre otros fondos para emprender.
- 4) Educación, conocimiento e investigación: Ministerio de Educación Pública (MEP), Instituto Nacional de Aprendizaje, Universidades Estatales, Consejo Nacional de Rectores, Representación de algunas universidades privadas como CATIE, EARTH, entre otros, Centro Nacional de alta Tecnología. (CENAT – CONARE)

Finalmente, al ser el objeto de estudio y el objetivo propuesto en este proyecto un plan de acción que permea acciones de cooperación, pero también de diplomacia se incorpora dentro de este marco teórico – conceptual las definiciones que se entenderán para la diplomacia científica, tecnológica y de Innovación de la siguiente manera:

1.4. Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación

La necesidad de las sociedades por unir esfuerzos para construir mejores futuros o responder a problemas globales, pone en evidencia la necesidad de esclarecer y utilizar diversos mecanismos para conseguir los resultados esperados, no basta con la utilización tradicional de la diplomacia para establecer relaciones, ni de la ciencia pura para resolver problemas.

Cada vez se demuestra con más certeza que la transdisciplinariedad y la interacción de diversos actores en el sistema internacional contribuyen más integralmente con la búsqueda de soluciones a los problemas que aquejan la sociedad; y a pesar que la diplomacia científica y tecnológica en la práctica no es algo reciente, ya que podemos encontrar ejemplos de décadas anteriores como los que cita Marga Gual Soler(2020) en el documento diplomacia científica en América Latina y el Caribe:

El Centro Europeo de Investigación Nuclear (CERN por sus siglas en inglés), creado tras la segunda guerra mundial dando paso a la investigación científica entre países europeos, facilitando contactos posguerra entre físicos alemanes e israelíes, o el tratado de la Antártida de 1959 diplomacia para la protección del medio ambiente, o el protocolo de Montreal de 1987, acuerdo entre la comunidad científica, los gobiernos y la industria para eliminar las sustancias químicas que dañan la capa de Ozono o el Acuerdo de París.(P. 9, 10).

El término acuñado ha incrementado su uso a partir de que la Royal Society y la American Association for the Advancement of Science (AAAS) publicarán el informe “New Frontiers in Science Diplomacy”, es desde este momento en que se define y da marco teórico a la diplomacia científica en 2010 (Gual. P. 10. 2020).

Existen múltiples definiciones que surgen a partir del 2010, que demuestran la amplitud de acciones y actores que integran este término como lo indica Basha B. Chagun: “Science diplomacy has become an umbrella term covering a range of formal and informal exchange, education, policy, and outreach efforts” [La diplomacia científica se ha convertido en un término sombrilla que cubre una variedad de intercambios formales e informales, de educación, políticas y esfuerzos de divulgación] (Basha 2016, P. 3).

Pero bajo este concepto sombrilla, se logró establecer la primera taxonomía para el término, identificando así tres orientaciones básicas como lo indica Marga Gual Soler (2020):

Ciencia en la Diplomacia: La ciencia proporciona el acervo de información para dar sustento a la política exterior. Los científicos asesoran a los diplomáticos sobre cuestiones bilaterales o multilaterales en las que la ciencia y la tecnología son relevantes, por ejemplo, en plataformas intergubernamentales sobre cambio climático o biodiversidad, el manejo de recursos compartidos entre países como los ecosistemas y acuíferos transfronterizos, o la gobernanza de bienes comunes globales como la Antártida o la alta mar.

Diplomacia para la Ciencia: El aparato diplomático facilita la colaboración científica entre países y promueve la movilidad académica y atracción de talento, conocimiento e innovaciones para mejorar la competitividad del país. Los diplomáticos allanan el camino para la cooperación científica a varios niveles, desde la tramitación de visas y permisos de investigación para estudiantes e investigadores extranjeros hasta la negociación de acuerdos y tratados para la construcción de infraestructuras científicas de gran envergadura, como grandes telescopios o laboratorios de física de partículas.

Ciencia para la Diplomacia: La cooperación científica se convierte en herramienta de poder blando para mejorar las relaciones internacionales y establecer canales de comunicación entre países que atraviesan relaciones políticas difíciles. En este caso, los científicos pueden ser agentes “involuntarios” de la diplomacia científica cuando participan en proyectos de cooperación internacional que pueden abrir canales,

estimular el diálogo y generar confianza entre países en conflicto, generando beneficios diplomáticos además de avances en el conocimiento (P. 10, 11).

De esta manera, la diplomacia científica es parte fundamental en la elaboración del Plan de acción de cooperación birregional, ya que el rol de los científicos en este proceso es necesario para contar con los insumos que den sustento a la toma de decisiones internacionales como lo propone la Ciencia en la Diplomacia. Pero, además, con la colaboración del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto y las misiones diplomáticas en los distintos países se puede mejorar y promover la colaboración y la movilidad, elementos indispensables en un plan de cooperación científica, tecnológica y de innovación respondiendo a la definición de Diplomacia para la Ciencia; finalizando con la Ciencia para la diplomacia que permitirá sentar las bases para que esa cooperación científica posicione al país y abra canales que estimulen el diálogo y generen confianza.

Si bien la diplomacia científica y la cooperación internacional no son sinónimos, su integración y complementariedad puede contribuir a lograr los objetivos propuestos y tener mayor alcance e impacto en las acciones emprendidas, en donde el rol del gobierno y en este caso del MICITT como ente rector puede proporcionar una visión más integral que responda de manera acertada a la búsqueda del desarrollo nacional en el contexto actual.

Como lo indica Turekian: “International science cooperation and science diplomacy are overlapping endeavours: they are related, yet analytically separate. International science cooperation is mainly concerned with the advancement of scientific discovery per se, while the central purpose of science diplomacy is often to use science to promote a state’s foreign policy goals or inter-state interests. In other words, international science cooperation tends to be driven by individuals and groups, whereas science diplomacy, while it may derive from the efforts of individuals, often involves a state-led initiative in scientific collaboration. International science cooperation, therefore, may or may not encompass science diplomacy. [La cooperación científica internacional y la diplomacia científica son esfuerzos superpuestos: ellos están relacionados, sin embargo, están analíticamente separados. La cooperación científica internacional está principalmente preocupada con el avance científico, con el descubrimiento per se, mientras que el propósito principal de la diplomacia científica usualmente es usar la ciencia para promover los objetivos de la política exterior y los intereses interestatales. En otras palabras, la cooperación científica

internacional tiende a ser conducida por individuos o grupos, mientras que la diplomacia científica, si bien puede ser derivada de los esfuerzos de los individuos, usualmente implica iniciativas estatales en el área de la colaboración científica. Por lo tanto, la cooperación científica, puede o no comprender la diplomacia científica (Turekian et al. 2015)”.

En conclusión, este marco teórico -conceptual busca dar un acompañamiento al análisis de la información obtenida, por medio de un entendimiento integral desde las relaciones internacionales y la teoría constructivista; explicando su nexo con la cooperación internacional al desarrollo y al sistema internacional. De allí se deriva la incorporación más específica de términos y funcionamiento en cada uno de estos grandes rubros por medio de la definición de Cooperación Internacional en Ciencia, Tecnología e Innovación, Cooperación Birregional, Sistema Nacional de Gestión de la Cooperación, Sistema de Innovación y Diplomacia Científica que aportarán al Plan de Acción Costarricense (2024-2027) para la cooperación birregional en Ciencia, Tecnología e Innovación contextualización del problema, fundamentación teórico, guía para la recolección y el análisis de los datos, para la interpretación e resultados y los elementos concretos a incorporar en este proyecto.

CAPÍTULO II. MARCO METODOLÓGICO

El presente capítulo tiene como objetivo describir de manera detallada y sistemática los elementos metodológicos que sustentan esta investigación, incluyendo el enfoque, tipo, método, diseño, delimitaciones, unidades y categorías de análisis, así como las técnicas e instrumentos de recolección de datos empleados.

En particular, el capítulo sirve como guía para la elaboración del Plan de Acción costarricense para la cooperación birregional en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), proporcionando un soporte metodológico que permite comprender cómo se recolectará, analizará e interpretará la información, cómo se seleccionarán los actores y fuentes relevantes, y cómo se garantizará que los hallazgos respondan a las necesidades estratégicas de Costa Rica y a las prioridades de cooperación birregional.

De esta manera, se asegura que el estudio no solo cumpla con criterios académicos de rigurosidad, sino que también tenga un impacto práctico y aplicable, aportando insumos valiosos para la toma de decisiones y la planificación de acciones concretas en el ámbito de la cooperación internacional y la innovación tecnológica.

2.1. Enfoque

Esta investigación presenta un enfoque mayormente cualitativo como se indica en el artículo de José Luis Corona Lisboa (2018):

La investigación cualitativa es un paradigma emergente que sustenta su visión epistemológica y metodológica en las experiencias subjetivas e intersubjetivas de los sujetos, cuya práctica se orienta hacia la sociedad construida por el hombre, donde interactúan las versiones y opiniones del ser pensante, respecto a los hechos y fenómenos de estudio, para construir la realidad de manera cooperativa y dinámica (P.75).

En este sentido, se realizará un análisis a partir de la información y el procesamiento adecuado de la misma que permita profundizar sobre la cooperación birregional en CTI, en particular para lograr proponer un plan de acción que contemple una orientación o guía de trabajo para Costa Rica con relación a las estrategias de cooperación e inversión de la Unión Europea, que consideren acciones birregionales y bilaterales.

Se plantea esta propuesta de Plan de acción costarricense para la cooperación birregional (UE – LAC) en Ciencia, Tecnología e Innovación, en el contexto de la alianza digital, el global Gateway y los mecanismo de coordinación conjunta, con el fin de generar un

insumo, que aporte a la realidad del sector de CTI la posibilidad de una formulación más integral de acciones en torno a la cooperación birregional, y que conceda a los tomadores de decisión una opción viable, sostenible e integral para el accionar conjunto, en la medida de Costa Rica como proponente ejerza liderazgo en la temática.

Adicionalmente, esta propuesta puede proporcionar a futuras investigaciones, información relevante e inédita, ordenada sistemáticamente que permita satisfacer vacíos de información en la temática de cooperación birregional en CTI. Para lo cual la modalidad de Proyecto de Graduación representa la manera más adecuada para el desempeño del estudio y la intención que se pretende.

2.2. Tipo de investigación

En este trabajo de investigación interesa describir, analizar y proponer argumentos y un plan de acción costarricense para la cooperación birregional, en CTI. Por lo tanto, la orientación de la investigación se dirige al tipo descriptivo-analítico-propositivo, el cual permite, de manera más apropiada, el logro de las intenciones del trabajo.

Por consiguiente, según reflexiona Mario Tamayo la investigación descriptiva es “la investigación científica como “registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente” (Martinez, 2018, p.51).

Se trata de una investigación de carácter analítico y propositivo, que permitirá examinar en profundidad el fenómeno objeto de estudio, identificando no solo sus causas, efectos y relaciones, sino también los factores contextuales, estructurales y sociales que lo condicionan. La investigación no se limita al análisis descriptivo, sino que también busca generar soluciones prácticas y estrategias orientadas a mejorar procesos, optimizar resultados y apoyar la toma de decisiones informadas. De esta manera, se contribuye tanto al avance del conocimiento académico como a la implementación de acciones efectivas que respondan a los desafíos identificados en el contexto estudiado.

De manera que se procurará que, dentro de este planteamiento, se distingan elementos de cooperación internacional, cooperación birregional, cooperación en Ciencia, Tecnología e Innovación, coordinación y alianzas, así como acciones como elementos dinamizadores, coordinadores y de toma de decisiones para la búsqueda del mayor aprovechamiento de los

recursos existentes, con el fin de procurar la competitividad y desarrollo de los países participantes.

2.3. Método

La presente investigación utilizará el método inductivo, así como lo definió Francis Bacon padre de este método:

Se deben establecer conclusiones generales basándose en hechos recopilados mediante la observación directa. Bacon aconsejaba observar a la naturaleza directamente, desechar los prejuicios e ideas preconcebidas que él denominada ídolos. Según Bacon, para obtener conocimiento es imprescindible observar la naturaleza, reunir datos particulares y hacer generalizaciones a partir de ellos. Una nueva manera de encontrar la verdad es ir a buscar los hechos en vez de basarse en la autoridad (experto) o en la mera especulación (Newman, 2006, P. 35).

de esta manera se buscará generar un Plan de acción costarricense para la cooperación birregional a partir de observaciones específicas, de hechos concretos y particulares.

Se tomará en cuenta los elementos desarrollados hasta el momento tanto bilateral, como birregionalmente para inferir conclusiones generales que permitan la formulación del plan de acción.

A través del análisis y la observación de información y recolección de datos empíricos se tratará de establecer patrones y generalizaciones para identificar las mejores prácticas y elementos funcionales que se plasmen en el Plan de Acción.

2.4. Diseño de investigación

Esta investigación se fundamenta en el diagnóstico y propuesta de un Plan de Acción para la cooperación birregional entre la Unión Europea y CELAC en ciencia, tecnología e innovación, con énfasis en Costa Rica, por medio del análisis documental exhaustivo de políticas, estrategias y programas relevantes, complementado con consulta a diversos actores entre expertos nacionales e internacionales, personas de gobierno, y representantes de programas de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Unión Europea, de América Latina y Costa Rica.

Para alcanzar este objetivo, se recurre a un enfoque cualitativo, descriptivo, analítico y propositivo, que permita comprender de manera profunda las dinámicas, oportunidades y desafíos presentes en el contexto de cooperación. Por lo que el diseño que mejor se ajusta es un estudio de caso, ya que facilita identificar patrones de convergencia normativa y procedimental, evaluar buenas prácticas y vacíos existentes, y generar recomendaciones

concretas para fortalecer la cooperación UE–CELAC en CTI en el caso específico de Costa Rica.

2.5. Delimitación espacial y temporal

El proyecto se centra en la relación Costa Rica–Unión Europea y, de manera más amplia, en la cooperación birregional América Latina–Unión Europea en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), áreas que continúan mostrando crecimiento pese a la disminución general de la cooperación hacia países de renta media-alta. El Plan de Acción se establece para 2024-2027, alineándose con políticas y estrategias nacionales vigentes como el PNCTI 2022-2027, la Estrategia de Transformación Digital 2023-2027, la Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2023-2027 y la PICTTI 2018-2027, así como con la transición del gobierno actual. A nivel internacional, se consideran la Estrategia Global Gateway 2021-2027 y el mayor programa europeo de investigación e innovación 2021-2027. Esta delimitación temática y temporal responde tanto a prioridades nacionales como internacionales y asegura coherencia con los plazos de implementación de los programas que nutren el proyecto.

2.6. Sujetos y fuentes de Información, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las fuentes primarias de este estudio son básicamente las políticas, estrategias, programas, declaraciones birregionales, perfiles de proyectos y acciones documentadas desarrolladas a nivel nacional como en la Unión Europea, de manera bilateral y birregional en Ciencia, Tecnología e Innovación como base para proponer en plan de acción costarricense para la cooperación birregional en estos temas, mediante la matriz de extracción donde se consignan variables, categorías y citas clave.

Adicionalmente, se solicita completar una encuesta semiestructurada como guía de entrevista por medio de un cuestionario digital,¹¹ remitido 16 actores relevantes de la cooperación, de la ciencia, la tecnología y la relación birregional, en el mes de junio 2025, obteniendo la repuesta de 9 de ellos, con un balance de representación equilibrado:

- a) 2 personas de gobierno, una de MIDEPLAN y otra de Cancillería.
- b) 2 expertos internacionales en temas de cooperación y relaciones birregionales y diplomacia científica.
- c) 2 personas encargadas de programas Europeos

¹¹ Se adjunta en anexos, preguntas del cuestionario, expertos consultados y respuestas de esos expertos.

- d) 2 expertas nacionales en cooperación internacional y programas europeos
- e) 1 investigador nacional, radicado en Europa participante de programas de investigación e innovación en Europa.

Esta entrevista semiestructurada es para efectos de valorar opciones y percepciones de las acciones realizadas o por realizar en este trabajo, la entrevista semiestructurada es una técnica muy apropiada para indagar sobre las apreciaciones y experiencias de los actores involucrados en el sector y relacionados con la cooperación birregional en CTI

También para recopilar más información se participó de manera activa en foros, charlas y capacitaciones relacionados con la Unión Europea y la cooperación como por ejemplo la reunión de gobierno digital en el marco de la alianza digital realizado en Costa Rica 15, 16 y 17 de mayo en las instalaciones del INA en Heredia, Costa Rica, participación en el diálogo de alto nivel sobre gobernanza de datos en el marco de la alianza digital setiembre 2024, Uruguay; organización del taller de Puntos Nacionales de Contacto en Costa Rica 31 de marzo 2025, MICITT; organización y participación del taller regional del programa Horizonte Europa, brindado por Viktoria Bodnaroba del programa Euraxess, realizado en CENAT Costa Rica el 25 de junio 2024, entre otros.

También fueron utilizadas fuentes de información secundarias como libros, revistas, periódicos, artículos, las monografías, tesis, compilaciones, resúmenes y listados de referencias de fuentes primarias publicadas en un área de conocimiento en donde se mencionan y discuten artículos, libros, tesis, entre otros; asimismo fuentes terciarias como revistas, conferencias, simposios, webinar y otros.

Se realizará con esta documentación un análisis del contexto, particularmente por el surgimiento de las estrategias europeas de cooperación e Inversión de la alianza digital, el global Gateway y los mecanismos de coordinación conjunta CELAC UE, así como las decisiones de las Cumbres EU-LAC y las reuniones del SoM, revisión de material estadístico y de resultados de acciones anteriores, para la búsqueda de mejores prácticas de la cooperación birregional. Lo que permitirá observar los distintos elementos, en el contexto específico y la interacción entre estos, lo que permitirá a esta investigación, proponer un plan de acción más integral, más sostenible en el tiempo y que busque generar impactos reales y fortalezca la cooperación birregional en CTI que responda a las prioridades nacionales establecidas.

Además, debido que son temas son muy novedosos, de interés social y gubernamental, y por ofrecer distintas oportunidades de cooperación, se realizará también monitoreo a redes sociales y a sitios web.

2.7. Unidades de análisis

La unidad principal de análisis de esta investigación es la cooperación birregional UE–LAC en Ciencia, Tecnología e Innovación, observada desde el caso costarricense, en su articulación con los programas e instrumentos de la Unión Europea (Alianza Digital, Global Gateway, Horizonte Europa, JIRI) y las políticas nacionales del sector CTI.

La selección de esta unidad de análisis responde al propósito central del estudio: diagnosticar el estado actual de la cooperación birregional en CTI y diseñar un Plan de Acción costarricense (2024–2027) que permita alinear las prioridades nacionales con las oportunidades ofrecidas por la Unión Europea y sus instrumentos birregionales. Analizar las iniciativas y mecanismos de cooperación, junto con sus actores y marcos normativos, permite identificar brechas, sinergias y buenas prácticas que orienten la formulación de políticas y acciones estratégicas desde una perspectiva de diplomacia científica y de gobernanza multinivel.

Como unidades secundarias de análisis, se consideran los actores institucionales nacionales e internacionales que participan o inciden en la cooperación birregional en estudio, así como los marcos normativos, políticas y estrategias nacionales e internacionales que orientan dicha cooperación, además de los mecanismos de coordinación, capacidades y redes de ciencia y tecnología, y para finalizar y lograr concretar la mejor orientación del plan de acción también se considera como unidad secundarias resultados, brechas y oportunidades.

A partir de lo señalado anteriormente, se presenta el Cuadro N° 1. **Categoría de análisis**, el cual presenta la estructura analítica utilizada para estudiar la cooperación birregional entre la Unión Europea (UE) y América Latina y el Caribe (LAC) en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), con un enfoque particular en Costa Rica. Esta estructura funciona como una matriz que ordena y permite transformar un fenómeno complejo como lo es la cooperación internacional en CTI, en partes más manejables para su análisis.

2.8. Categorías de análisis

Cuadro N°1. Categoría de análisis.

Categoría de análisis	Subcategorías / Dimensiones	Variables	Indicadores
1. Cooperación birregional UE–LAC en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI)	1.1 Programas y proyectos activos 1.2 Mecanismos de coordinación y diálogo político 1.3 Instrumentos financieros y técnicos (Alianza Digital, Global Gateway, Horizonte Europa)	Alcance y tipo de cooperación Áreas temáticas prioritarias Nivel de participación costarricense Resultados institucionales alcanzados	Número y tipo de proyectos UE–Costa Rica / LAC Distribución temática (CTI, digitalización, salud digital, innovación) Participación institucional nacional- Resultados tangibles (productos, redes, instrumentos creados)
2. Actores institucionales	2.1 Instituciones públicas nacionales 2.2 Actores europeos (Delegación UE, DG INTPA, DG RTD, Estados miembros) 2.3 Otros actores (PYMES, cámaras, ONG, multilaterales)	Tipo y rol de actor Grado de articulación y coordinación- Capacidades técnicas e institucionales	Mapa de actores y sus roles Frecuencia y calidad de coordinación Existencia de equipos técnicos especializados Nivel de liderazgo y compromiso institucional
3. Marcos normativos y estratégicos	3.1 Políticas nacionales (PNCTI, Estrategia Nacional de Transformación Digital, Ciencia Abierta) 3.2 Estrategias europeas (Alianza Digital UE–LAC, Global Gateway, Horizonte Europa) 3.3 Recomendaciones internacionales (OCDE, CEPAL, UNESCO, CELAC–UE)	Nivel de alineamiento y coherencia estratégica Convergencia normativa y procedimental Inclusión de CTI en prioridades nacionales y birregionales	Coincidencias entre objetivos nacionales y europeos Existencia de marcos normativos compatibles Incorporación de CTI en estrategias birregionales Existencia de mecanismos formales de diálogo

4. Gobernanza y mecanismos de coordinación	4.1 Estructuras institucionales de gestión de la cooperación 4.2 Procesos de articulación interinstitucional 4.3 Diplomacia científica y técnica	Existencia y funcionamiento de mecanismos de gobernanza Nivel de coordinación nacional–birregional Participación en redes y foros de cooperación	Existencia de comités o mesas técnicas UE–CR/LAC Frecuencia y resultados de reuniones técnicas y políticas Participación de Costa Rica en redes birregionales de gobernanza Acciones conjuntas (misiones, programas, foros)
5. Capacidades y redes de CTI	5.1 Capacidades instaladas 5.2 Inserción en redes y consorcios 5.3 Movilidad y producción conjunta	Capacidades institucionales y técnicas Inserción en consorcios y redes europeas Colaboración y coproducción científica	Evidencia de capacidades (equipamiento, equipos humanos, protocolos) Nivel de preparación administrativa/OTRI para proyectos UE Calidad y continuidad de vínculos- Existencia de antecedentes de cooperación (cartas, convenios) Relatos de movilidad con productos concretos Evidencia de coproducción (entregables, <i>working packages</i> , publicaciones conjuntas)
6. Resultados, brechas y oportunidades	6.1 Resultados técnicos, científicos y de gestión 6.2 Brechas estructurales e institucionales 6.3 Oportunidades estratégicas para el Plan de Acción	Resultados tangibles e intangibles Limitaciones estructurales o institucionales Áreas potenciales de expansión y sinergia	Número y tipo de resultados (proyectos, publicaciones, capacidades) Brechas detectadas en financiamiento, coordinación o infraestructura Oportunidades priorizadas en CTI, innovación y digitalización

Elaboración propia a partir del análisis del problema y la sistematización rigurosa de la información. 2025

2.9.Limitaciones y consideraciones éticas de la investigación

Toda investigación de carácter aplicado enfrenta limitaciones derivadas del alcance, el acceso a la información y las condiciones contextuales en las que se desarrolla. En esta investigación en particular, las limitaciones encontradas fueron:

La disponibilidad, consistencia y actualidad de la información documental sobre los mecanismos de cooperación birregional constituye una condición restrictiva relevante. Si bien la Unión Europea, el MICITT, MIDEPLAN y otros organismos publican documentos oficiales, en muchos casos los datos presentan heterogeneidad en los niveles de detalle, periodicidad y formato, o bien no están actualizados al momento del análisis, o no se encuentran publicados o sistematizados. Esto implica que la reconstrucción de la trayectoria de algunos programas o proyectos de cooperación se realizaron con base en fuentes secundarias o complementarias, como comunicados institucionales, informes de ejecución y entrevistas a expertos, participación en reuniones y eventos relacionados.

En segundo lugar, la accesibilidad a los actores clave representó otra limitación práctica. Dado que la investigación se desarrolló en un período acotado, no se recibieron todas las respuestas de los actores de interés a pesar de que se hizo el esfuerzo y el acercamiento a los distintos representantes de la cooperación birregional. No obstante, se priorizaron aquellos con participación directa en los programas o políticas más relevantes, lo que permitió obtener información cualitativamente significativa, y representativa aunque no completamente exhaustiva.

Una tercera limitación se relaciona con el carácter dinámico del contexto político y programático en el cual se inscribe el estudio. Los cambios globales, y de prioridades internacionales, así como de visión e Costa Rica al ser declarada graduada como país de renta alta por el Banco Mundial, en un entorno en transformación puede modificar al corto o mediano plazo el marco de acción del Plan de Acción propuesto, sumado a la elecciones presidenciales de Costa Rica 2026, que pueden generar otras prioridades de trabajo para el MICITT. Por ello, algunas conclusiones deben entenderse como válidas para el momento analizado y sujetas a ajustes según la evolución de los procesos políticos y de cooperación. Finalmente, debe considerarse que la naturaleza cualitativa, descriptiva y propositiva de la investigación no busca establecer relaciones causales generalizables, sino interpretar fenómenos y proponer líneas de acción a partir del análisis de evidencias y percepciones

institucionales. Las limitaciones derivadas del diseño se compensaron mediante estrategias de triangulación de fuentes (documentos, entrevistas y revisión comparada), lo que permitió tener mayor certeza, validez y la credibilidad del análisis.

En este sentido, las limitaciones reconocidas definen un marco de prudencia interpretativa, invitando a considerar los resultados como insumos analíticos y estratégicos para la toma de decisiones en materia de cooperación birregional en Ciencia, Tecnología e Innovación.

2.10. Consideraciones éticas

El desarrollo de esta investigación se enmarcó en principios éticos fundamentales orientados a garantizar la integridad, transparencia y responsabilidad en todas las fases del proceso investigativo. Dado que la temática aborda relaciones institucionales, políticas públicas y cooperación internacional, se adoptaron criterios éticos que aseguran el respeto a las personas, la protección de la información y la independencia analítica del estudio.

En primer término, se aplicó el principio de consentimiento informado a todas las personas consultadas. Cada participante fue informado sobre el propósito de la investigación, la forma en que se utilizaría la información y la posibilidad de mantener su anonimato si así lo solicitaba. Las entrevistas se realizaron de manera voluntaria, asegurando la libre expresión de opiniones y experiencias sin presiones ni expectativas de beneficios personales o institucionales.¹²

En segundo lugar, se garantizó la confidencialidad y el manejo responsable de la información. Los testimonios obtenidos se emplearon exclusivamente con fines académicos y de análisis, evitando cualquier uso que pudiera comprometer la imagen o el rol de las instituciones o de los individuos participantes. En los casos en que se utilizaron citas textuales o referencias institucionales, se aseguró el consentimiento explícito y la citación adecuada de las fuentes, en cumplimiento con las normas de ética académica y propiedad intelectual.

Además, la investigación se condujo bajo el principio de neutralidad y rigor analítico. A pesar de tratar temas vinculados a políticas públicas y cooperación internacional, el estudio mantuvo una posición técnica e imparcial, orientada a la evidencia y a la formulación de propuestas constructivas. Se evitó emitir juicios de valor o interpretaciones que pudieran distorsionar la objetividad del análisis o atribuir responsabilidades a actores específicos.

¹² Ver Anexo 3. Consentimientos informados.

Por otra parte, el manejo de documentos oficiales, informes y bases de datos se realizó respetando los derechos de autor y licencias de uso, utilizando únicamente información de acceso público o debidamente autorizada. Se aplicaron buenas prácticas de integridad académica, tales como la correcta citación de fuentes, la verificación cruzada de datos y la transparencia metodológica en los procedimientos de análisis.

Finalmente, el estudio asume un compromiso ético con el bien público y con el fortalecimiento de la cooperación internacional para el desarrollo. Las conclusiones y recomendaciones formuladas no persiguen intereses particulares, sino que buscan contribuir a la toma de decisiones informadas, a la mejora de la gobernanza digital y científica, y al fortalecimiento de las capacidades nacionales en el marco de la cooperación birregional UE–LAC.

CAPÍTULO III. ANTECEDENTES Y CONTEXTUALIZACIÓN

Este capítulo pretende establecer un marco de referencia para la identificación de todos aquellos elementos necesarios que nos permitan contextualizar el plan de acción, iniciando por la identificación de actores, prioridades e iniciativas actuales en ciencia, tecnología e innovación relacionadas con la cooperación birregional.

3.1. Identificación de Actores

Desde la teoría constructivista se entenderá en esta investigación que un actor no tiene una identidad unívoca, sino que reciben diferentes identidades en función de quién les defina (Wendt,1992). En este sentido se hará un abordaje de los actores nacionales e internacionales desde su naturaleza e importancia.

3.1.1. Actores Nacionales.

3.1.1.1. Actores del Sistema Nacional de Innovación

Según lo establece la ley 7169 de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico (1990) en su artículo 7, ver Figura N°1.:

el Sistema de Innovación está constituido por el conjunto de las instituciones, las entidades y los órganos del sector público, del sector privado y de las instituciones de investigación y de educación superior, cuyas actividades principales se enmarquen en el campo de la ciencia y la tecnología, o que dediquen una porción de su presupuesto y recursos humanos a actividades científicas y tecnológicas (P.3.).

Figura N°1. Actores del Sistema de Innovación Nacional.



Elaboración propia. 2024.

Adicionalmente, a partir de los actores que integran el sistema de innovación nacional, se establece una clasificación de éstos de acuerdo con el rol que ocupan según los niveles establecidos por MICITT y presentados ante la OCDE en su proceso de adhesión, como se especifica en el Cuadro N°2 que organiza a los actores del ecosistema nacional en seis niveles, desde quienes reciben los beneficios hasta quienes toman las decisiones estratégicas más altas. Esto permite visualizar cómo interactúan, qué funciones tienen y cómo se articula la política pública.

Cuadro N°2. Clasificación de actores del SNI según su rol.

Nivel	Descripción	Actores / Categorías Clave
Nivel 1	Beneficiarios	Ciudadanía y habitantes
Nivel 2	Impulsores	Grupos sociales, emprendedores, empresas/entidades productivas, empresa internacional, investigadores, diáspora, estudiantes (pregrado, grado y posgrado)
Nivel 3	Actores de apoyo	Organizaciones sociales, medios de comunicación, mentores y modelos a seguir, constructores de cultura, incubadoras y aceleradoras, inversionistas de riesgo, servicios empresariales, consultores en innovación, bancos, cámaras y asociaciones empresariales, colegios profesionales, redes de diáspora, centros educativos, centros de investigación, PROSIC, Estado de la Nación, CONARE, universidades, proveedores de infraestructura, otros
Nivel 4	Entidades públicas ejecutoras	ECA y LACOMET, INCOPECA, CONAGEBIO, INTA, INDER y CNP, CINDE, INFOCOOP, PROCOMER, INVU, STSBD, CCSS, CEA, AEC, ANC, CONAPE, INA, Banco Popular, Municipalidades, Federación Municipal, Sociedades públicas de economía mixta, otros
Nivel 5	Rectores de ámbitos de política pública	MICITT, MEP, MIVAH, MINAE, MIDEPLAN, MEIC, ICT, MCJ, IMAS, INAMU, MINSA, COMEX, MAG, MH, otros
Nivel 6	Alto nivel	Consejo de Gobierno, Vicepresidencias, Presidencia, Ministerio de la Presidencia, Consejo de innovación

Elaboración propia con base información MICITT. 2024.

3.1.1.2. Actores dentro del Sistema de Gestión de la Cooperación

La Ley 5525 de Planificación Nacional y Política Económica en su artículo 11, establece el rol del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) y del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto (MREC) respecto a la cooperación internacional en el país, lo conceptualiza y operativiza por medio del decreto ejecutivo 23323-PLAN, Reglamento General del Ministerio de Planificación Nacional y Política

Económica y el decreto ejecutivo N°. 43951 del 3 de febrero del 2023 Reglamento del artículo 11 de la Ley de Planificación Nacional N.º 5525 del 2 de mayo de 1974.

Una de las especificaciones que se incorporan en estos decretos es precisamente la definición de la integración y rectoría del Subsistema de Cooperación Internacional.

Se especifica en el artículo 73 de dicho reglamento los Órganos que conforman el Subsistema de Cooperación Internacional, los cuáles se pueden identificar en la figura N°. 2.

El subsistema de cooperación internacional está integrado por diversas instituciones y mecanismos que articulan la gestión de la cooperación en el país. En primer lugar, se encuentra el Consejo Técnico de Cooperación Internacional, compuesto por el ministro o su representante y el director de Cooperación de MIDEPLAN; el ministro o su representante y el director de Cooperación del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto (MREC); y, ocasionalmente, funcionarios técnicos de ambos ministerios, quienes participan según la temática tratada.

Posteriormente, el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) y el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto (MREC), forman parte fundamental de este subsistema, uno desde lo nacional y otro en el exterior.

Se incluyen también las Unidades de Planificación Institucional (UPI), establecidas en los artículos 30 inciso b) y 13 de la Ley de Planificación Nacional, las cuales apoyan la articulación de la planificación y la cooperación internacional en las instituciones públicas. Finalmente, el subsistema se complementa con el Sistema de Enlaces de Cooperación, que está conformado por las instituciones del gobierno central, instituciones descentralizadas, empresas públicas, gobiernos locales, universidades públicas, centros de investigación y organizaciones no gubernamentales (ONG). Este sistema permite una coordinación integral y multiactor en la gestión de la cooperación internacional.

Figura N°2. Subsistema de Cooperación Internacional Costa Rica.



Elaboración propia basada en reglamento MIDEPLAN. 2024

El artículo 71 de este reglamento (MIDEPLAN, 2023) indica como funciones del Subsistema de Cooperación Internacional las siguientes:

- a. Gestionar eficazmente la cooperación Identificar, analizar, dar seguimiento y evaluar proyectos.
- b. Programar la cooperación anual y plurianualmente.
- c. Mantener información actualizada y accesible.
- d. Coordinar y negociar agendas, convenios y proyectos.
- e. Buscar financiamiento no reembolsable y para proyectos viables.
- f. Velar por el uso efectivo de los recursos de cooperación.
- g. Cumplir otras funciones relacionadas con su competencia.

Tras la revisión de los actores nacionales que convergen en ambos sistemas, y la intención de esta investigación, a continuación, se consideran como actores fundamentales para la incorporación de algún rol o tarea dentro del Plan de Acción:

- a. **MICITT:** como ente rector del sector, quién dará la ruta a seguir para la estructuración del Plan.
- b. **MIDEPLAN:** como ente rector de la cooperación internacional a lo interno del país, para seguimiento y cumplimiento de normativa.

- c. **MREC:** como ente rector de las relaciones y cooperación internacionales del país, con apoyo desde las embajadas de ambas regiones.
- d. **CONARE:** como ente articulador del sistema de Educación Superior.
- e. **UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE MANERA INDIVIDUAL:UNA, UCR, ITCR,** principalmente por sus características y trabajo previo con Unión Europea.
- f. **CENAT:** como centro de investigación con características de trabajo internacional importante.
- g. **PYMES:** por la necesidad de involucrar y generar mayor innovación, principal enfoque de la Unión Europea.

3.1.2. Actores Internacionales

3.1.2.1. Unión Europea

La Unión Europea (UE) es una organización política y económica compuesta por 27 países europeos que buscan fortalecer la cooperación y la integración entre sus miembros, se estableció después de la Segunda Guerra Mundial con el objetivo de fomentar la paz, la estabilidad y la prosperidad en Europa.

Esta unión se basa en diferentes tratados, desde el constitutivo generado por 6 países después de la Guerra, llamado el tratado de París firmado el 18 de abril de 1951 y entrado en vigor el 23 de julio de 1952, posteriormente se han generado nuevos tratados con el fin de ir ampliando los ámbitos de cooperación y mejorando el funcionamiento de sus instituciones (Parlamento Europeo, 2024).

De todas las instancias que presenta la Unión Europea se trabajará desde la Comisión Europea y sus Direcciones generales. La comisión europea cuenta con más de 56 direcciones, pero para los fines de este Plan de acción se abordará específicamente desde las siguientes 9 direcciones según sus funciones, programas y aportes a las temáticas priorizadas (Europea, 2024):

- a. Agencia Ejecutiva del Consejo Europeo de Investigación (ERCEA): gestiona los programas de la UE en materia de investigación.
- b. Communication Networks, content and Technology (CONNECT): desarrolla e implementa políticas para que Europa esté preparada para la era digital.

- c. European Innovation Council and Small and Medium-sized Enterprises Executive Agency (EISMEA): financia proyectos en el campo de la innovación, la eficiencia energética, el medio ambiente y los asuntos marinos con especial atención en PYME
- d. European Research Executive Agency (REA): gestiona los programas de ciencia e innovación de la Comisión Europea.
- e. Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs (GROW): es responsable de las políticas de la Comisión de la UE, sobre el mercado único, la industria, el espíritu empresarial y las pequeñas empresas.
- f. International Partnership (INTPA): es responsable de formular la política de desarrollo y asociación internacional de la UE.
- g. Joint Research Center (JRC): es el servicio de ciencia y conocimiento de la comisión.
- h. Research and Innovation (RTD): es responsable de la política de la UE en materia de investigación, ciencia e innovación.
- i. Secretariat General (SG): apoya al presidente de la comisión y a toda la comisión, es la responsable de la coherencia general del trabajo de la comisión.

Adicionalmente, el siguiente listado sintetiza las principales instancias de la Unión Europea y birregionales o subregionales vinculadas con la temática, destacando sus funciones, ámbitos de acción y la relevancia que tienen para Costa Rica en el marco de las prioridades nacionales y europeas. Esta sistematización permite identificar las oportunidades de colaboración, fortalezas sobre las cuales se puede trabajar, así como las debilidades, financiamiento y coordinación que fundamentan las líneas estratégicas del plan.

3.1.2.2. Delegación de Unión Europea en Costa Rica

La delegación de la Unión Europea en Costa Rica (DUE) tiene como misión asegurar y promover las buenas relaciones entre Costa Rica y la Unión Europea (Unión Europea , 2024). La cual esta representad por un embajador, una sección Política, una oficina de prensa y diplomacia pública, función por los derechos humanos, sección de cooperación, sección de comercio, sección de contratos y financiación, Sección Administrativa.

La DUE como misión diplomática representa y defiende los valores de la UE y busca fortalecer los vínculos con Costa Rica a nivel político, económico y de cooperación

comercial y de desarrollo (Unión Europea , 2024). Así como ser el punto de encuentro entre la Unión Europea y las distintas instancias del país.

No obstante, a pesar que cuenta con un sección de cooperación, no es hasta finales del 2024, que se incorpora una persona enfocada precisamente en los temas digitales y de investigación.

3.1.2.3. Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC)

La CELAC es un mecanismo de concertación e integración regional, cuyo objetivo es realizar esfuerzos entre los Estados de América Latina y el Caribe con el fin de avanzar en la unidad y en la integración política, económica, social y cultural; así como aumentar el bienestar social, la calidad de vida, el crecimiento económico de la región, y promover el desarrollo independiente y sostenible, sobre la base de la democracia, la equidad y la más amplia justicia social (Gobierno de Colombia, 2024) .

La CELAC está integrada por los treinta y tres (33) países de América Latina y el Caribe. Estos son: Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, San Cristóbal y Nieves, Granada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, Mancomunidad de Dominica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela ((Presidencia Española, 2024).

Las instancias en que se toman las decisiones son:

- a. Cumbre de Jefas y Jefes de Estado y de Gobierno.
- b. Reunión de Ministras y Ministros de Relaciones Exteriores.
- c. Reunión de Coordinadores Nacionales.
- d. Reuniones Especializadas y/o técnica
- e. Cuarteto de CELAC (PPT anterior, PPT actual, PPT próxima) más la PPT de CARICOM.

La Presidencia Pro Tempore, rota anualmente entre sus Estados miembros y tiene la función de coordinar las reuniones y acciones conjuntas al interior del mecanismo

Para el caso particular de esta investigación la información de la CELAC se enfocará en las reuniones especializadas y/o técnicas de ciencia, tecnología, investigación e innovación.

3.1.2.4. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

La CEPAL es el organismo dependiente de la Organización de las Naciones Unidas responsable de promover el desarrollo económico y social de Latinoamérica y el Caribe (CEPAL, 2024).

Los Temas que se trabajan en la CEPAL son específicamente:

- a. Económicos subdividiéndose en:
- b. Desarrollo Económico.
- c. Comercio Internacional e Integración
- d. Desarrollo Productivo y Empresarial
- e. Sociales subdividiéndose en:
- f. Desarrollo Social
- g. Población y Desarrollo
- h. Ambientales subdividiéndose en:
- i. Desarrollo sostenible y asentamientos humanos
- j. Recursos Naturales
- k. Transversales subdividiéndose en:
- l. Asuntos de género
- m. Planificación para el desarrollo
- n. Estadísticas

Para los fines de esta investigación, se trabajará particularmente con el tema de desarrollo productivo y empresarial enfocados en la agenda digital definida para América Latina y el Caribe 2024.

3.1.2.5. Comisión para el Desarrollo Científico y Tecnológico de Centroamérica y Panamá (CTCAP) (CTCAP, 2024)

La CTCAP es un organismo técnico y político de alto nivel adscrito al Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), cuyo mandato consiste en coordinar, promover y gestionar iniciativas regionales en materia de ciencia, tecnología e innovación (CTI). Su labor se orienta a impulsar acciones de carácter estratégico que fortalezcan las capacidades científicas y tecnológicas de los países de Centroamérica, Panamá y República

Dominicana, fomentando la cooperación regional, la generación de conocimiento, la formulación de políticas comunes y el desarrollo de proyectos conjuntos.

Entre sus funciones centrales destacan la articulación de agendas regionales de CTI, la identificación de áreas prioritarias para la innovación, la promoción de mecanismos de transferencia tecnológica, así como el fortalecimiento de infraestructuras científicas, la formación de recursos humanos y el impulso a redes de investigación y emprendimiento de base tecnológica.

La CTCAP posee un papel estratégico para potenciar la cooperación entre la Unión Europea y la CELAC, especialmente en el marco de prioridades comunes como la transformación digital, la innovación sostenible, la transición verde y la reducción de brechas tecnológicas.

Su estructura regional le permite:

Servir como interlocutor clave entre los países del SICA y las instituciones europeas, facilitando diálogos políticos y técnicos más coherentes y coordinados.

Alinear prioridades regionales con programas europeos como Horizonte Europa, la Alianza Digital UE–CELAC y la iniciativa Global Gateway, aumentando la participación de países centroamericanos en proyectos de I+D y en consorcios internacionales.

Promover proyectos regionales de impacto, especialmente en áreas como digitalización, ciberseguridad, salud digital, educación STEAM, emprendimiento innovador y fortalecimiento de ecosistemas de ciencia y tecnología.

Fortalecer capacidades institucionales mediante cooperación técnica, intercambio de buenas prácticas y apoyo en la formulación de políticas públicas alineadas con estándares internacionales.

Impulsar redes de investigadores y centros tecnológicos, facilitando la movilidad académica, el intercambio científico y la creación de plataformas colaborativas trianguladas entre Europa, Centroamérica y el Caribe.

En conjunto, la CTCAP puede actuar como un puente institucional clave para articular esfuerzos, maximizar sinergias y garantizar que la cooperación birregional UE–CELAC en CTI alcance una mayor escala, coordinación y sostenibilidad en la región centroamericana.

3.1.2.6. Red Latinoamericana de Puntos de puntos nacionales de contacto (Red Lac NCP) (Red Lac, 2024)

La Red Latinoamericana y Caribeña de Puntos Nacionales de Contacto (Red LAC NCP), trabaja desde el año 2017 con todos los organismos y autoridades rectoras en ciencia y tecnología, tanto de Europa como de los países de América Latina y el Caribe (LAC).

Se conforma por todos los Puntos Nacionales de Contacto (NCP), designados oficialmente por un Estado de la CELAC, a través del organismo rector de ciencia, tecnología e innovación o cancillerías de cada uno de los países.

Los objetivos de esta red son:

- Promover e incrementar la participación de la academia, empresas e instituciones en el Programa Horizonte Europa para democratizar las oportunidades de acceso entre los distintos países de la región LAC.
- Contribuir en los procesos de designación, capacitación y motivación de los NCP en la región LAC.

3.1.2.7. EULAC Foundation

La Fundación EU-LAC fue creada por los jefes de Estado y de Gobierno de la UE y CELAC en el 2010; siendo una herramienta de la asociación UE-CELAC, debido a que las acciones que se realizan en esta fundación contribuyen al diálogo político birregional. El objetivo de la Fundación EU-LAC es fortalecer y promover la asociación estratégica birregional, mejorando su visibilidad y fomentando la participación de las sociedades civiles respectivas. (EU-LAC, 2024)

Luego de hacer este mapeo de actores tanto nacionales como internacionales relacionados con la temática de esta investigación, se hace necesario identificar las prioridades de cooperación establecidas a nivel nacional y de la Unión Europea para poder analizar las variables identificadas y determinar con mayor precisión los ejes, líneas de acción e intervenciones que se incorporarán en el Plan de Acción.

3.1.2.8. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)

La Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) es un organismo de cooperación multilateral entre países iberoamericanos,¹³ que busca desarrollar mayores redes de cooperación en los temas de educación, ciencia y cultura. Específicamente en Ciencia que es el tema de desarrollo de esta propuesta, se trabaja a través de programas como Paulo Freire + movilidad académica, mujer en ciencia, noche iberoamericana de investigadores, travesía científica en el laboratorio ambiental, observatorio iberoamericano de ciencia, la tecnología y la sociedad, premio Eduardo H. Charreu a la cooperación científico tecnológico regional, programa Iberoamericano de transformación digital en educación, ciencia plurilingüe, programa para el fortalecimiento de los sistemas de ciencia y tecnología (FORCYT), República Digital, entre otros.

3.1.2.9. Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED)

El Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), tiene por objetivo promover la cooperación en temas científicos y tecnológicos de la región Iberoamericana,¹⁴ fue creado por los gobiernos en el año 1984 y es representado por las principales entidades de la ciencia, la tecnología y la innovación de los países.

Dentro de su accionar esta la generación de proyectos de I+D estratégicos con la participación de distintos sectores (público, privado, académico, social, etc.), logrando mover fondos internacionales.

Las áreas prioritarias definidas para esta cooperación se ejecutan por medio de convocatorias a proyectos estratégicos, redes, proyectos de Innovación Iberoeca, Foros y becas a emprendedores.

¹³ Presencia física en 20 países.

¹⁴ La región Iberoamericana está compuesta por 22 países: México, Honduras, Panamá, Venezuela, Brasil, Paraguay, Uruguay, Argentina, Chile, Bolivia, Colombia, Perú, Colombia, Costa Rica, Nicaragua, Salvador, Guatemala, Cuba, República Dominicana, España, Andorra y Portugal.

3.2. Prioridades de cooperación y en Ciencia, Tecnología, Innovación y Digital que contribuyen en la definición del Plan de Acción

3.2.1. Nacionales

3.2.1.1. Política de Cooperación Internacional

La política de Cooperación Internacional Desarrollada por MIDEPLAN para los años 2024 – 2035, establece 6 ejes estratégicos, dentro de los cuales las temáticas relacionadas con ciencia, tecnología e innovación se presentan particularmente en el eje 5 denominado infraestructura digital e innovación, con las áreas de abordaje de: ciberseguridad, gobierno digital, inteligencia artificial y tecnologías emergentes.

Destacando dentro de su plan de acción programas y proyectos¹⁵ tales como:

- a. Fortalecimiento de las capacidades en ciberseguridad del país,
- b. Establecimiento de Laboratorio de ciber inteligencia y un piloto de Laboratorio Forense, Reestructuración y Equipamiento Tecnológico de los LINC
- c. Talento humano especializado y de avanzada, y capacidades país de forma tal que asegure la adaptabilidad nacional a las necesidades globales del mercado aportando al desarrollo y crecimiento económico,
- d. Banco de pruebas (testbed) de tecnologías 5G en Costa Rica,
- e. Interoperabilidad,
- f. Servicios digitales,
- g. ID Digital.

Adicionalmente, se incorporan otras programas y proyectos relacionados con otros ejes por ejemplo la Implementación Política Nacional para la igualdad entre mujeres y hombres en la formación, el empleo y el disfrute de los productos de la ciencia, la tecnología, las telecomunicaciones y la innovación 2017-2027 incorporado en el eje inclusión social; y en el eje de desarrollo económico el tema de la implementación de la estrategia de bioeconomía.

¹⁵ Las propuestas de programas y proyectos a junio 2025 no habían sido publicadas por MIDEPLAN, no obstante para esta fecha el MICITT remitió la información en lo correspondiente al eje 5.

3.2.1.2. Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública 2023-2026 (PNDIP 2023-2026)

El Plan Nacional de Desarrollo en el área de Ciencia Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones enfoca sus prioridades en la Inversión de Investigación Desarrollo e Innovación (I+D+i), proyectos de Innovación, política nacional para la igualdad entre mujeres y hombres en la formación, el empleo y el disfrute de los productos de la Ciencia, la Tecnología, las Telecomunicaciones y la Innovación 2018-2027 (Pictti), capacitación en ciberseguridad, conectividad, y acceso a internet.

3.2.1.3. Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2027 (PNCTI 2022-2027)

El Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, es el instrumento que operativiza la Política Nacional de Sociedad y Economía basada en el conocimiento, estableciendo los lineamientos y acciones en los temas determinados por el ente rector, en conjunto con el Sistema de Innovación Nacional.

Las áreas temáticas prioritarias en el PNCTI 2022-2027 son:

- a. Bioeconomía
- b. Investigación en Salud y Ciencias de la Vida
- c. Tecnologías Digitales
- d. Inteligencia artificial
- e. Desarrollo Aeroespacial.

Bajo un modelo de gestión que implica coordinación interinstitucional y política, tomando parte importante el tema de Cooperación Internacional y Diplomacia Científica. Cuyas áreas estratégicas se determinan por medio de Talento Humano, Generación del Conocimiento, Innovación transformadora.

3.2.1.4. Política Nacional para la igualdad entre mujeres y hombres en la formación, el empleo y el disfrute de los productos de la Ciencia, la Tecnología, las Telecomunicaciones y la Innovación 2018-2027. (PICTTI 2018-2027)

El objetivo de la Política Nacional para la igualdad entre mujeres y hombres en la formación, el empleo y el disfrute de los productos de la Ciencia, la Tecnología, las

Telecomunicaciones y la Innovación 2018-2027. (PICTTI 2018-2027) es promover la igualdad de mujeres y hombres en la atracción, formación, empleo y disfrute de los avances en ciencia, tecnología, telecomunicaciones e innovación (CTTI).

Esta política se basa en 5 ejes :

- a. Atracción que corresponde a incentivar desde la infancia y a lo largo de la vida la participación femenina en CTTI.
- b. Formación y permanencia cuyo fin es aumentar el ingreso y graduación de mujeres en carreras técnicas, profesionales y científicas.
- c. Investigación y empleo por medio del fomento de redes, oportunidades laborales en calidad, equidad salarial y desarrollo profesional en CTTI.
- d. Apropiación social con perspectiva de género para promover investigación y productos con enfoque de género, y mayor visibilidad de las mujeres científicas.
- e. Sostenibilidad y seguimiento que permita implementar un sistema de monitoreo y evaluación para asegurar el impacto continuo.

Este instrumento de planificación promueve alianzas con agencias de cooperación bilateral y multilateral para financiar programas de formación, mentoría y desarrollo de capacidades con enfoque de género, aportar asistencia técnica y metodológica para implementar políticas públicas en igualdad de género y CTTI, así como para desarrollar indicadores internacionales comparables, especialmente en ciencia y género. Promoviendo dentro de sus aliados varias entidades, pero particularmente relacionado con el tema de estudio la OEI (Organización de Estados Iberoamericanos), y unidades de género de agencias europeas de cooperación.

3.2.1.5. Recomendaciones OCDE en Ciencia, Tecnología e Innovación

Dentro del Capítulo de revisiones de la OCDE en materia de política de innovación Costa Rica 2017 (OCDE, 2017) se identifican las principales fortalezas y desafíos de Ciencia, Tecnología e Innovación del país. En cuanto a fortalezas destaca un entorno macroeconómico estable, una economía abierta y diversificada en exportaciones, fuerte inserción internacional y una marca país reconocida, especialmente en turismo; además del alto nivel de alfabetización (97,4%) y una inversión pública en educación que supera el promedio de la OCDE.

No obstante, califica al sistema de innovación nacional como fragmentado, subdesarrollado y con capacidades institucionales limitadas. Lo que genera como principales desafíos el financiamiento público y privado de la Investigación y Desarrollo (I+D), actualmente según el Informe Nacional de Indicadores de Ciencia y Tecnología 2023 el porcentaje de inversión en I+D con respecto al PIB es solo del 0,34% (MICITT, 2024), muy por debajo del promedio de la OCDE.

En cuanto a capital humano, el país enfrenta una marcada brecha entre la oferta y la demanda de talento en áreas STEM. Aunque el gasto educativo es elevado, los resultados en pruebas internacionales como PISA son bajos en matemáticas y ciencias, y la proporción de graduados en campos científicos y tecnológicos (29%) está por debajo del promedio latinoamericano (38%), además tiene bajos niveles de producción científica y tecnológica. La generación de patentes, publicaciones y otros indicadores de conocimiento es inferior a la de países con niveles de desarrollo similares.

Cabe destacar que este informe se refiere al año 2017 y han existido algunos cambios relevantes en el sector que podrían cambiar en parte estas conclusiones. Sin embargo, para la particularidad de este plan se retoman las siguientes recomendaciones que continúan siendo parte de los desafíos del país:

Promover y participar en asociaciones público-privadas a mediano plazo vinculando las instituciones de investigación con el sector empresarial a través de agendas orientadas a clúster o específicas de la industria. Los ejemplos incluyen: esquemas colaborativos de Colombia de COLCIENCIAS, El Programa Feder-Interconnecta de España o el programa de Clúster de Innovación de Suecia (por ejemplo en términos de buena práctica para gobernanza de red y articulación de estrategia). (P.33)

Atraer talento extranjero y aprovechar las redes globales de CTI es vital para países pequeños. Costa Rica tiene que invertir en esquemas para atraer capital humano extranjero competente para CTI, conectarse con costarricenses competentes que viven en el extranjero y fortalecer los vínculos entre investigadores nacionales y costarricenses que viven en el extranjero. Al hacerlo así, debe tomar en consideración la movilidad internacional de estudiantes e investigadores. (P.36)

3.2.1.6. Estrategia de Transformación Digital 2023-2027 (ETD 2023-2027)

La Estrategia de Transformación Digital 2023-2027, establece una hoja de ruta para acelerar la transición del país hacia una economía y una sociedad digital inclusiva, eficiente y resiliente. Su objetivo central es aprovechar las tecnologías digitales para mejorar la

calidad de vida de las personas, impulsar la competitividad del país, fortalecer la gobernanza pública y cerrar brechas sociales, económicas y territoriales.

La ETD 2023-2027, cuenta con dos ejes estratégicos ciudadanía digital y buena gobernanza. Esta estrategia incorpora a la cooperación internacional como elemento financiador para poder desarrollar algunos de los proyectos que no cuentan con recursos.

3.2.1.7. Estrategia de Inteligencia Artificial (ENIA)2024-2027

La estrategia de inteligencia artificial de Costa Rica 2024-2027, tiene como objetivo promover la adopción y desarrollo responsable de la IA, alineada a principios éticos: dignidad humana, transparencia, supervisión humana, equidad y confidencialidad.

Cuenta con 7 ejes estratégicos el primero es la IA ética, segura y responsable, el eje 2 es articulación y desarrollo territorial, el tercero es promoción de la I+D+i, el cuarto gobierno inteligente, el quinto capacitación y formación, el sexto infraestructura y el sétimo liderazgo internacional destacando en este último la importancia de posicionar a Costa Rica en foros internacionales, impulsar marco regional y apalancar financiamiento para cooperación.

Actualmente se trabaja en el plan de acción, que definirá los programas y proyectos concretos a realizar.

Esta Estrategia la ENIA menciona particularmente la necesidad de fortalecer la cooperación con organismos internacionales y centros de investigación globales para intercambiar conocimientos y mejores prácticas en el campo de IA. (MICITT, 2024. P. 73).

3.2.1.8. Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2023-2027

La Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2023-2027 tiene como objetivo crear un ecosistema digital seguro, inclusivo y resiliente ante las amenazas cibernéticas. Cuenta con 5 pilares: que son Pilar 1. Reforzar la gobernanza de ciberseguridad, Pilar 2. Adecuar el marco jurídico cibernético, Pilar 3. Fortalecer la protección de infraestructuras y la ciber resiliencia nacional, Pilar.4. Reforzar las capacidades del ecosistema de ciberseguridad y finalmente el Pilar 5. Cooperar en el entorno digital que aporta relevancia a esta investigación.

Particularmente, el pilar 5 incentiva la cooperación nacional e internacional, la colaboración y el intercambio de información, enfatiza en la participación en iniciativas,

alianzas y foros internacionales para abordar las amenazas cibernéticas transfronterizas y promover normas de seguridad cibernética global.

3.2.1.9. Internacionalización Consejo Nacional de Rectores (CONARE)

CONARE identificó la diversidad que existe entre las universidades públicas en cuanto a su gestión de la internacionalización y la cooperación internacional tanto de gestión como de acción, por lo que construyó un documento denominado: Internacionalización en las Universidades de CONARE: el rol de las oficinas de Asuntos Internacionales y Cooperación (CONARE, 2017), en donde se identifican las áreas prioritarias y la organización interna para llevar a cabo las tareas respectivas.

Se logra analizar que, a pesar de la diversidad de funcionamiento y organización, los ejes prioritarios de trabajo en las 5 universidades públicas en cuanto a internacionalización son: movilidad académica estudiantil y de profesores, proyectos de cooperación Internacional, instrumentos de cooperación internacional (Convenios, otros).

Lo anterior directamente relacionado con las oficinas de internacionalización y cooperación internacional. No obstante, las vicerrectorías de investigación o sus similares, también realizan internacionalización desde el punto de vista de proyecto de investigación e innovación que trascienden fronteras tanto por medio de la participación en redes internacionales, como por medio de resultados, divulgación y publicaciones, y más recientemente diplomacia científica.

3.1.2.10. Inventario de capacidades existentes, entendiendo estas como Infraestructuras de Investigación

Para poder identificar las capacidades nacionales en infraestructura de investigación, se toma como referencia la definición establecida por la Comisión Europea (2025) que indica que:

Las infraestructuras de investigación son instalaciones que proporcionan recursos y servicios para que las comunidades de investigación realicen investigaciones y fomenten la innovación. Se pueden utilizar más allá de la investigación, por ejemplo, para educación o servicios públicos, y pueden estar ubicados en un solo sitio, distribuidos o ser virtuales. Incluyen: equipo científico importante o conjuntos de instrumentos, colecciones, archivos o datos científicos, sistemas informáticos y

redes de comunicación, cualquier otra infraestructura de investigación e innovación de naturaleza única que esté abierta a usuarios externos (P. 3).¹⁶

A continuación en el cuadro N°3 Infraestructuras de Investigación se presenta una caracterización de diversas Infraestructuras de Investigación (II) científicas y tecnológicas en Costa Rica, destacando sus principales atributos institucionales y operativos. Se incluyen centros e institutos de distintas disciplinas que forman parte del ecosistema nacional de ciencia, tecnología e innovación, detallando su naturaleza organizativa, su institución sede, las áreas temáticas que abordan, su nivel de colaboración tanto a nacional o internacional, así como la magnitud de sus comunidades de usuarios y personal especializado. Esta sistematización permite visualizar el aporte estratégico de cada infraestructura al desarrollo científico del país y facilita su articulación con iniciativas de cooperación, planificación sectorial y alianzas internacionales de importancia para la investigación en tanto se cuenta con información actualizada que puede ser una fortaleza a la hora de negociar con instancias regionales para el trabajo colaborativo entre investigadores.

¹⁶ Se toma como referencia la definición de la Unión Europea para infraestructuras de Investigación, debido a que CELAC no tiene una definición propia, y los proyectos que se trabajan birregionalmente en este tema adoptan la definición mencionada.

Cuadro N°3. Infraestructuras de Investigación Costa Rica.

Nombre	Abreviatura	Tipo de RI	Institución sede	Descripción	Áreas Temáticas	Colaboración	Número de usuarios	Personas trabajando	% Mujeres
Centro de Investigaciones en Ciencias atómicas, Nucleares y Moleculares	CICANUM	Con localización única. (Se refiere a II localizadas en un solo lugar. Un ejemplo bien conocido puede ser el CERN.)	Universidad de Costa Rica	Investigación en Física Experimental en los campos de la Física Nuclear, Atómica y Molecular.	* Medicina Clínica, * Informática	Nacional	44 investigadores	58	40
Centro de Investigaciones en Productos Naturales	CIPRONA	Forma parte de un conjunto o grupo de otras II de similares características (Se refiere por ejemplo a varios centros coordinados bajo una administración común, tipo clúster. Un ejemplo puede ser el EMBRC)	Universidad de Costa Rica (UCR)	Investigación básica y aplicada	* Ciencias de la salud	Internacional - Resto del mundo	28 en el último año	26	50
Instituto de Investigaciones en Salud	INISA	Con localización única. (Se refiere a II localizadas en un solo lugar. Un ejemplo bien conocido puede ser el CERN.)	Universidad de Costa Rica	Investigaciones relacionadas con Salud Humana	* Ciencias de la salud, * Cambio climático, * Sistemas de integración energético, * Nanotecnología	Internacional - Resto del mundo			

Centro de Investigación en Biotecnología	CIB	Con localización única. (Se refiere a II localizadas en un solo lugar. Un ejemplo bien conocido puede ser el CERN.)	Instituto Tecnológico de Costa Rica	Investigación y servicios	* Ciencias agrícolas, * Cambio climático		Más de 100	2	0
Centro de Investigación en Protección de Cultivos	CIPROC	Forma parte de un conjunto o grupo de otras II de similares características (Se refiere por ejemplo a varios centros coordinados bajo una administración común, tipo clúster. Un ejemplo puede ser el EMBRC)	FACULTAD DE CIENCIAS AGROALIMENTARIAS, IIA	Investigación, docencia y extensión en protección de cultivos	* Medicina Básica, * Infraestructura de redes, * Cambio climático, * Energías renovables, * Otras Ingenierías y tecnologías, * Ciencias de la Educación	Nacional	30	30	60
Departamento de Meteorológico Sinóptica y Aeronáutica	DMSA	Con localización única. (Se refiere a II localizadas en un solo lugar. Un ejemplo bien conocido puede ser el CERN.)	Instituto Meteorológico Nacional	Pronósticos y desarrollo de modelos de predicción climática	* Astronomía y Física de astro partículas, * Ciencias de la Educación	Internacional - Resto del mundo	500	300	18

Centro de Investigaciones en Vivienda y Construcción	CIVCO	Con localización única. (Se refiere a II localizadas en un solo lugar. Un ejemplo bien conocido puede ser el CERN.)	Instituto Tecnológico Costa Rica	Investigación y extensión en el campos de la vivienda y construcción	* Informática, * Otras humanidades y Ciencias Sociales	Internacional - Latinoamérica y el Caribe	100	102	52
---	-------	---	----------------------------------	--	--	---	-----	-----	----

Elaboración propia con insumos del proyectos Resinfra y Resinfra +. 2025

3.1.2.11. Instrumentos de cooperación vigentes, tanto de manera bilateral con países CELAC cómo con Países Unión Europea, o con Unión Europea directamente

La cooperación internacional en ciencia, tecnología, innovación y transformación digital desarrollada por Costa Rica se ha consolidado a través de una serie de instrumentos estratégicos actualmente 14, incluyendo memorandos de entendimiento, acuerdos técnicos y convenios específicos, que fortalecen las capacidades nacionales en ámbitos clave para el desarrollo, desglosados en el cuadro N°4 de Instrumentos de Cooperación Bilaterales. Los esfuerzos abarcan áreas prioritarias como la ciberseguridad, la firma digital, la investigación científica, el fortalecimiento del talento humano, la mejora de la conectividad y el impulso de la transformación digital. En conjunto, estas alianzas con organismos regionales, países socios y entidades especializadas permiten fomentar la interoperabilidad, promover la transferencia de conocimiento, impulsar proyectos conjuntos y asegurar que el país avance hacia un ecosistema digital más seguro, inclusivo y competitivo.

Cuadro N° 4. Instrumentos de Cooperación bilaterales

Ciberseguridad			
Región/Contra Parte	Instrumento	Objetivo	Vigencia
Instituto Nacional De Ciberseguridad De España	Memorando De Entendimiento Entre El Ministerio De Ciencia, Innovación, Tecnología Y Telecomunicaciones Costa Rica Y El Ministerio Nacional De Ciberseguridad De España	El Objeto De Este Mou Es Establecer Un Marco De Cooperación Entre Los Participantes En Materia De Ciberseguridad Orientada Al Apoyo De La Transformación Digital De La Sociedad, Creando Un Ciberespacio Confiable Y Seguro	4 años
Autoridad Nacional Para La Innovación Gubernamental De Panamá	Memorando De Entendimiento De Cooperación En Seguridad Cibernética Entre La Autoridad Nacional Para La Innovación Gubernamental De Panamá Y El Ministerio De Ciencia, Innovación, Tecnología Y Telecomunicaciones De Costa Rica	Este Mou Establece Un Marco De Cooperación Dentro Del Cual Los Participantes Manifiestan La Intención De Trabajar Juntos Para Lograr Los Propósitos Establecidos	Ilimitado

Centro Nacional De	Memorando De Entendimiento De Cooperación En Seguridad cibernética Entre El Centro Nacional De	Este Mou Establece Un Marco De cooperación Dentro Del Cual Los Participantes Manifiestan La Intención De Trabajar Juntos Para Lograr Los Propósitos Establecidos	Ilimitado
Ciberseguridad De La República Dominicana	Ciberseguridad De La República Dominicana Y El Ministerio De Ciencia, innovación, Tecnología Y Telecomunicaciones De Costa Rica		
Comisión Nacional De Telecomunicaciones (Conatel) De Honduras	Memorando De Entendimiento De Cooperación En Seguridad cibernética Entre La Comisión Nacional De Telecomunicaciones (Conatel) De Honduras Y El Ministerio De Ciencia, Innovación, Tecnología Y Telecomunicaciones De Costa Rica	Este Mou Establece Un Marco De Cooperación Dentro Del Cual Los Participantes Manifiestan La Intención De Trabajar Juntos Para Lograr Los Propósitos Establecidos Los Participantes Reconocen Que Este Mou No Perjudica Ningún Acuerdo, Tratado U Otro Acuerdo Existente O Futuro Entre Los Participantes.	Ilimitado
Autoridad del Sistema de Información de Estonia / Unión Europea	Memorando de Entendimiento entre la Autoridad de Sistemas de Información de la república de Estonia y el MICITT de la República de Costa Rica	Reflejar las intenciones de las partes de coordinar las actividades de cooperación internacional del proyecto CYBERNET y del centro de capacidades de Latinoamérica y el Caribe (LAC4) y sus actividades en conjunto con el MICITT del Gobierno de la República de Costa Rica como punto de contacto para la región centroamericana.	3 años

Firma Digital			
Región/Contra Parte	Instrumento	Objetivo	Vigencia
Indotel República Dominicana	Acuerdo Complementario Entre El Ministerio De Ciencia, Innovación, Tecnología Y Telecomunicaciones De La República De Costa Rica, Y El Instituto Dominicano De Las Telecomunicaciones De La República Dominicana Sobre Cooperación En La Homologación De Firma Digital Certificada	El Objetivo Del Presente Acuerdo Complementario Es Promover El Reconocimiento De La Firma Digital Certificada Y La Homologación Del Uso Entre Las Partes, En Cumplimiento Con Las Regulaciones De Cada Una De Las Partes.	4 años
Agencia Para El Desarrollo Del Gobierno Electrónico Y La Sociedad De La Información Y Del Conocimiento De Uruguay	Acuerdo De Cooperación Técnica Entre El Micitt De La República De Costa Rica, La Unidad De Certificación Electrónica (Uce) Y La Agencia Para El Desarrollo Del Gobierno Electrónico Y La Sociedad De La Información Y Del Conocimiento (Agesic) De La República Oriental Del Uruguay	El Objetivo Del Presente Acuerdo Es La Promoción De Las Relaciones De Cooperación En Materia De Reconocimiento Técnico De Las Infraestructuras De Claves Públicas, Firmas Digitales Y Demás Temas Relacionadas, De Acuerdo Con Las Leyes Y Regulaciones De Cada País,	1 año

Investigación			
Región/Contra Parte	Instrumento	Objetivo	Vigencia
Promotora Costarricense De Innovación E Investigación	Convenio Específico De Cooperación Entre El (Micitt) Y La Promotora	Que El Objetivo Estratégico Del Proyecto “Hacia Una Nueva Asociación Eu-Celac En Infraestructuras De Investigación Eu-Celac Resinfra” Es Impulsar Los Esfuerzos Y Sinergias	2 años y Seis
	Costarricense De Innovación E Investigación Para La Ejecución Del	Creadas Durante Años Anteriores Con El Proyecto Resinfra, Sumando También Nuevas Áreas De Interés De Investigación Al Incluir Mirri-Eric (Infraestructura De Investigación De Recursos Microbianos) Así Como Apuntar A Nuevas Áreas En América Latina Al Incluir La Agencia Correspondiente En Cuba (Citma), Perú (Concytec) Y Argentina (Mincyt).	meses
	Proyecto Denominado: “Hacia Una Asociación Sostenible UE-Lac En		
	Infraestructuras De Investigación – (Eu-Lac-Resinfra Plus)”		
Consejo de Investigación Científico-Tecnológico de Turquía (TUBITAK) Y el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones de la República de Costa Rica.	de Memorando de entendimiento de cooperación en Ciencia, Tecnología e Innovación entre el Consejo de Investigación Científico-Tecnológico de Turquía (TUBITAK) Y el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones de la República de Costa Rica.	Posibilitar el marco necesario para fomentar y apoyar la cooperación en el campo de la ciencia y la tecnología entre instituciones gubernamentales, entidades de investigación, universidades, institutos de investigación y empresas de ambos países de acuerdo con lo establecido en este Memorando, y según legislación y normativa vigente de cada país.	5 años

Talento Humano			
Región/Contra Parte	Instrumento	Objetivo	Vigencia
OEI	Memorando De Entendimiento Entre El Ministerio De Ciencia, Innovación, Tecnología Y Telecomunicaciones Costa Rica Y El La Organización De Estados Iberoamericanos Para La Educación, La Ciencia Y La Cultura (OEI), Para La Promoción De La Inclusión Social De Las Personas Jóvenes En Los Cantones De Pococí Y Talamanca A Través De La Formación En Carreras Tecnológicas	Promover La Inclusión Social De 240 Jóvenes Con Edades Entre Los 18 Y Los 25 Años, Residentes De Los Cantones De Pococí Y Talamanca, Mediante La Formación En Rutas De Tecnología Con Una Duración De 120 Horas.	2 años

Elaboración propia con insumos del MICITT. 2025

En síntesis, el conjunto de instrumentos de cooperación descritos en el cuadro anterior evidencia una agenda robusta, diversa y articulada, que responde tanto a prioridades nacionales como a tendencias globales en materia de digitalización, innovación y desarrollo científico. A través de estos acuerdos, Costa Rica refuerza su presencia en redes internacionales, amplía sus capacidades técnicas, promueve la investigación colaborativa y fortalece la cohesión social mediante la formación tecnológica. Estos esfuerzos integrados posicionan al país como un socio comprometido en la construcción de sociedades más conectadas, seguras y orientadas al conocimiento.

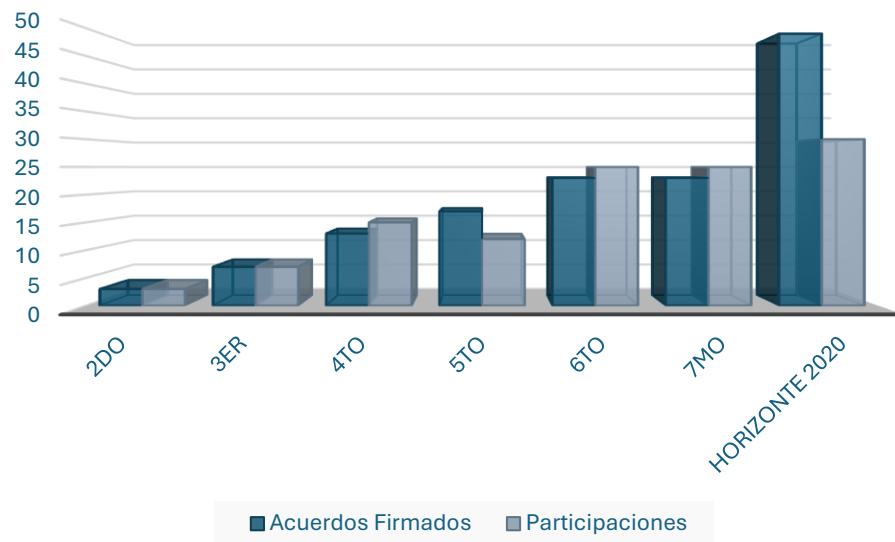
3.1.2.12. Participación de Costa Rica en Programas marco de la Unión Europea

Se cuentan con datos de participación de Costa Rica desde el segundo programa marco de la Unión Europea (1987-1991), y desde entonces el país ha incrementado su involucramiento, así como su organización para la divulgación y capacitación sobre estos programas.

Asimismo, los programas marco han evolucionado y cambiado esquemas de convocatorias, participación, fondos y temáticas que se reflejan más adelante cuando se hace referencia a la política de investigación e innovación de la Unión Europea.

El Gráfico N.º1 presenta la evolución de la participación de Costa Rica en los distintos Programas Marco de la Unión Europea entre 1987 y 2025, mostrando tanto el número de acuerdos firmados como las participaciones alcanzadas en cada edición. La tendencia evidencia un crecimiento progresivo en la vinculación del país con los programas europeos de investigación e innovación, especialmente a partir del Sexto Programa Marco, hasta alcanzar su punto más alto en Horizonte 2020. Este comportamiento refleja el fortalecimiento de las capacidades nacionales, así como el incremento de las oportunidades de cooperación científica y tecnológica entre Costa Rica y la Unión Europea.

Gráfico N.º1. Participaciones de Costa Rica en Programas Marco de la Unión europea 1987-2025.



Elaboración propia con información del Cordis UE. 2025

A continuación el cuadro N.º5 presenta la distribución de las participaciones acumuladas en proyectos registrados en la plataforma CORDIS de la Unión Europea, clasificadas según el tipo de organización involucrada desde el programa marco N.º4 (1994-2020).

Esta información permite identificar qué categorías organizacionales han tenido una mayor presencia en iniciativas europeas de ciencia, tecnología e innovación, destacándose especialmente la participación del sector privado y los centros de investigación. El análisis de estas tendencias resulta útil para comprender el perfil de actores que lideran o aprovechan con mayor intensidad las oportunidades de cooperación internacional, así como para orientar estrategias nacionales que busquen fortalecer su integración en estos esquemas.

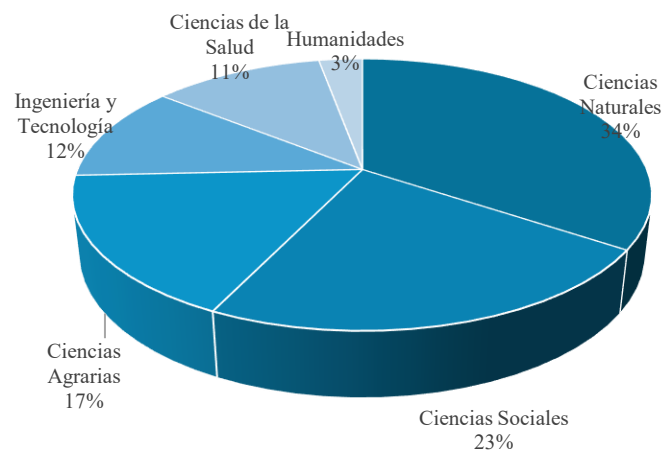
Cuadro N°5. Participaciones por Categoría Organizacional.

Categoría Organizacional	Participaciones acumuladas
Entidades privadas con fines de lucro	49
Centros de investigación	30
Instituciones de educación secundaria o superior	5
Organismos públicos	4
Otros	6

Elaboración propia con información del Cordis UE. 2025

Los campos científicos de abordaje principales en el programa Horizonte 2020 que fue del 2014-2020, y antecede al programa actual de horizonte Europa fueron:

Gráfico N°2. Porcentaje de campos científicos de abordaje costarricense en el Programa Horizonte 2020 de la UE (2014-2020)



3.1.2.13. Conformación de la Red Nacional de Puntos de Contacto para los Programas Marco de Unión Europea

La Red Nacional de Puntos de Contacto (NCP) en Costa Rica, es un mecanismo articulador para fortalecer la participación del país en los programas marco de investigación e innovación de la Unión Europea, forma parte de la red de puntos nacionales de contacto que organiza la comisión europea en los países miembros, pero también en países terceros para procurar la participación en los programas marco.

En Costa Rica, la red inició formalmente en 2014, con 28 NCPs, integrando principalmente a representantes de universidades públicas como la Universidad de Costa Rica (UCR), el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR), la Universidad Nacional (UNA), la Universidad Estatal a Distancia (UNED), además del Centro nacional de Alta Tecnología (CENAT) y el MICITT. Esta primera etapa sentó las bases para generar capacidades nacionales en el acompañamiento de investigadores y gestores interesados en los programas europeos.

Posteriormente, en 2020, la red se consolidó alcanzando 50 NCPs, con una expansión significativa hacia más universidades y la inclusión de personal de las vicerrectorías de investigación y las direcciones de cooperación internacional, demostrando un mayor compromiso institucional con la internacionalización de la ciencia y la formación de talento. Finalmente, para 2023, la Red NCP Costa Rica alcanzó 60 integrantes, incluyendo representantes del sector privado, consolidándola como una estructura sólida, diversa y con alta representatividad.

La existencia de esta red ha permitido a Costa Rica contar con un sistema de apoyo y asesoría especializada para la formulación de propuestas en programas como Horizonte 2020 y Horizonte Europa, mejorando la capacidad de gestión, la calidad de los proyectos presentados y el acceso efectivo a fondos de cooperación internacional en investigación e innovación.

Además, la red ha impulsado actividades clave como Info Days, webinars, asesorías individuales, generación de boletines informativos y creación de canales de comunicación directa, como grupos de WhatsApp, para responder consultas técnicas de manera ágil. Estas

acciones han fortalecido la visibilidad de las oportunidades europeas en el país y han promovido la articulación entre academia, gobierno y sociedad civil. La Red NCP Costa Rica es coordinada desde la Unidad de cooperación internacional en el MICITT.

A nivel de CELAC también se conformó la red Lac liderada por Uruguay y que da un acompañamiento sustancial a las redes nacionales.

3.2.2. Unión Europea

La Unión Europea presentó una agenda estratégica para el periodo 2024-2029 que establece como prioridades (Consejo Europeo, 2025): una Europa libre y democrática, una Europa fuerte y segura, una Europa próspera y competitiva.

Particularmente, sobre Europa próspera y competitiva, se establece la necesidad de posicionar a Europa como una potencia tecnológica e industrial para lo cual promueven: un mercado único más amplio, especialmente en los ámbitos de la energía, las finanzas y las telecomunicaciones;

- a. Una inversión colectiva que convine fondos públicos y privados incluyendo el Banco Europeo de Inversiones y una política comercial abierta y sostenible.
- b. También destaca la necesidad de reducir dependencias estratégicas, impulsar capacidades en tecnologías claves como la inteligencia artificial y los semiconductores;
- c. Avanzar hacia la transición ecológica y digital; promover un sector agrícola resiliente, fomentar un entorno innovador y empresarial, reforzar la cooperación sanitaria y apostar por la formación, la educación y el desarrollo de capacidades.

3.2.2.1. Política Europea de Investigación e Innovación

La Política Europea de Investigación y desarrollo tecnológico según lo establece el Parlamento Europeo (2025) tiene por objetivo:

Contribuir a que la industria de la Unión sea más competitiva a escala internacional. El artículo 179 del TFUE establece que «la Unión tendrá por objetivo fortalecer sus bases científicas y tecnológicas mediante la realización de un espacio europeo de investigación en el que los investigadores, los conocimientos científicos y las tecnologías circulen libremente (P. 3).

Dentro de sus resultados se encuentran (Parlamento Europeo, 2025) los programas marco de investigación. Actualmente el noveno programa denominado Horizonte Europa 2021-

2027, con un presupuesto de 93.000 millones de euros, es el programa más grande y ambicioso hasta ahora.

A continuación, el Cuadro N° 6 presenta la estructura y los principales componentes del Programa Horizonte Europa, el marco de financiamiento de investigación e innovación más ambicioso de la Unión Europea.

Esta organización se articula en tres pilares y un componente transversal que, en conjunto, buscan fortalecer la excelencia científica, impulsar soluciones a los desafíos globales, promover la innovación disruptiva y reducir las brechas en capacidades de I+D entre países. La tabla resume los elementos esenciales de cada pilar y sus objetivos estratégicos, facilitando una comprensión integral del enfoque europeo hacia la ciencia, la tecnología y la innovación.

Cuadro N°6. Estructura y componentes Programa Horizonte Europa

Estructura	Componentes principales	Objetivos clave
Pilar I: Ciencia excelente	- Consejo Europeo de Investigación (ERC) - Acciones Marie Skłodowska-Curie (MSCA) - Infraestructuras de investigación	Fomentar la excelencia científica y el liderazgo mundial en investigación básica
Pilar II: Retos globales y competitividad industrial europea	Clústeres temáticos: 1. Salud 2. Cultura, creatividad y sociedad inclusiva 3. Seguridad civil 4. Digital, industria y espacio 5. Clima, energía y movilidad 6. Alimentación y recursos naturales + Centro Común de Investigación (JRC)	Abordar los grandes desafíos sociales, climáticos y tecnológicos mediante cooperación
Pilar III: Europa innovadora	- Consejo Europeo de Innovación (EIC) - Ecosistemas de innovación - Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT) y sus comunidades (KICs)	Promover la innovación disruptiva y la competitividad empresarial europea
Componente transversal	- Ampliar la participación de países con menor desempeño en I+D - Fortalecer el Espacio Europeo de Investigación (ERA)	Reducir brechas en I+D dentro de la UE y promover la cooperación internacional

Elaboración propia con información de UE. 2025

3.2.2.2. Estrategia Digital Internacional para la UE

La Estrategia Digital Internacional para la Unión Europea tiene por objetivos (Comisión Europea, 2025):

- a. Ampliar las alianzas digitales internacionales para fortalecer la competitividad y seguridad tecnológica de la UE y sus socios.
- b. Impulsar la oferta tecnológica europea mediante inversiones público – privadas que apoyen la transición digital de ellos países socios (conectividad, ciberseguridad, infraestructura).
- c. Promover la gobernanza digital global basada en normas y valores democráticos de la UE.

3.2.2.3. Nueva Agenda para las relaciones entre Unión Europea y América Latina y el Caribe

Esta agenda fue adoptada por la Unión Europea y el alto representante para asuntos exteriores y de política de seguridad, con el objetivo de reactivar y fortalecer la asociación estratégica entre la UE y la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC) reconociendo los valores e intereses compartidos (Comisión Europea, 2023).

Dentro de las principales propuestas y prioridades establecidas en esta agenda están:

- a. **Alianza Política Renovada:** Se busca intensificar el diálogo político a través de Cumbres más frecuentes y un mecanismo de coordinación permanente. El objetivo es reforzar el orden internacional basado en normas, defender la democracia y los derechos humanos, y cooperar en la paz, seguridad y la lucha contra el crimen organizado.
- b. **Impulso al Comercio y la Inversión:** La agenda propone potenciar el comercio y la inversión, completando los acuerdos existentes y explorando nuevas oportunidades.
- c. **Estrategia de Inversión Global Gateway:** Un pilar fundamental es la movilización de hasta €45 mil millones en inversiones para 2027. Estas inversiones se dirigirán a infraestructuras inteligentes, limpias y seguras en áreas como la conectividad digital (5G, fibra óptica), energía renovable (hidrógeno verde),

materias primas críticas, transporte, salud y educación, buscando crear valor local y cohesión social.

d. Transiciones Sostenibles:

- e. **Transición Verde:** Colaboración en la lucha contra el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación, promoviendo economías circulares y bajas en carbono.
- f. **Transformación Digital:** Lanzamiento de la Alianza Digital UE-ALC para fomentar la cooperación en la economía digital, priorizando un enfoque centrado en las personas.
- g. **Cohesión Social:** Abordar las desigualdades, fortalecer la protección social y garantizar los derechos de los grupos vulnerables, con iniciativas en salud, educación y desarrollo de habilidades.
- h. **Asociación entre Personas:** Fomentar lazos más estrechos a través de intercambios educativos y culturales (como Erasmus+), empoderamiento de jóvenes y mujeres, y cooperación en seguridad ciudadana, justicia y derechos humanos, incluyendo la protección de defensores y periodistas.

3.2.2.4. Estrategia Global Gateway 2021-2027

La estrategia Global Gateway 2021-2027 (Comisión Europea, 2024) es la propuesta europea para promover infraestructuras sostenibles, digitales y seguras, cuyo principal objetivo es impulsar la conectividad sostenible en sectores digital, energética, transporte, salud, educación, investigación, fomentando valores como la transparencia, sostenibilidad, derechos humanos y buen gobierno.

Se planea una movilización de €300.000 millones mediante instrumentos público privados incluyendo en Banco de Inversiones (BEI) y el Fondo Europeo para el Desarrollo Sostenible Plus (EFSD+)

Específicamente para la relación con América Latina y el Caribe, la Unión Europea busca alianzas del sector público donde se vincule al sector privado para generar inversiones empresariales. Dentro de la agenda de inversión definida en esta estrategia para América Latina se encuentra: una transición ecológica justa, una transformación digital inclusiva, desarrollo humano, resiliencia sanitaria y vacunas.

Particularmente para el caso de Costa Rica se establecieron (Global Gateway, 2023), en el campo de esta investigación como prioridad en el tema Digital, educación e investigación el desarrollo de infraestructura 5G para fortalecer la transformación digital, incluyendo la última milla de conectividad.

3.2.2.5. Alianza Digital UE – América Latina y el Caribe

La Alianza Digital (Unión Europea, 2025) es la propuesta establecida en la nueva agenda de las relaciones entre UE y América Latina y el Caribe para impulsar la cooperación birregional en el ámbito Digital, buscando una transformación digital que sea inclusiva, centrada en el ser humano y sostenible.

Sus objetivos son:

- a. Impulsar una transformación digital inclusiva y centrada en el ser humano
- b. Fortalecer la conectividad y la infraestructura digital segura por medio de inversión en cables de fibra óptica (como la extensión del cable BELLA), redes 5G y otros sistemas digitales resilientes.
- c. Promover una gobernanza digital basada en valores con marcos normativos y políticas que garanticen la ciberseguridad, la protección de datos y un entorno digital democrático y transparente.
- d. Fomentar la innovación y las habilidades digitales: Desarrollar ecosistemas de innovación, apoyar a PYMES y startups digitales, y capacitar a las poblaciones en las competencias necesarias para la economía digital.
- e. Reducir la brecha digital.
- f. Colaborar en tecnologías emergentes: Cooperar en áreas como la inteligencia artificial, la computación en la nube y la ciberseguridad, desarrollando enfoques compartidos y promoviendo el intercambio de conocimientos.

Esta alianza digital se trabaja por medio de diálogos políticos en los temas particulares de: gobierno digital, ciberseguridad, protección de datos, inteligencia artificial.

Costa Rica particularmente colidera el grupo de trabajo de Gobierno Digital en conjunto con Estonia y Guatemala.

3.2.2.6. Mecanismos de coordinación y cooperación conjunta

Existen diversos mecanismos de coordinación birregional, particularmente las Cumbres UE -CELAC como principal foro para el diálogo y la cooperación. La cuarta cumbre se

celebrará en el mes de noviembre del 2025 en Colombia. Dentro de los temas claves que se discuten están: el comercio y la inversión, el cambio climático y transición ecológica, la salud pública, la educación y cultura, la seguridad y justicia. Asimismo, es un mecanismo para impulsar la innovación y la investigación.

Particularmente en el tema de ciencia, tecnología e innovación, se realizan mesas de diálogo de altos funcionarios, elevando de categoría a reunión ministerial para setiembre del 2025. Se realiza en la construcción de la agenda por medio de reuniones técnicas de todos los países CELAC y UE, en la cual por medio de encuestas se están definiendo los temas prioritarios para llevar a discusión. Dentro de los temas priorizados por los países al 24 de junio 2025 se encuentran: cambio climático y sostenibilidad ambiental, energías renovables y tecnologías verdes y salud como los primeros 3, pero además están seguidas por los temas de innovación, tecnología emergentes, agricultura (EU-CELAC, 24 junio 2025); pero adicionalmente sobre los cuales se espera realizar la declaración, que se adoptará en la Ministerial de EU – CELAC de ciencia, tecnología e innovación en setiembre, pero además que se presentará ante la Cumbre de Jefes de Estado en Noviembre.¹⁷

Otro mecanismo de coordinación importante son los tratados de libre comercio con Unión Europea. Específicamente para el caso de Costa Rica y la región Centroamericana, el denominado acuerdo de asociación entre Centroamérica y al Unión Europea (AACUE), el cual se basa en tres pilares: diálogo político, la cooperación y el comercio.

Dentro del pilar de cooperación, se identifica en el texto que se promueve la cooperación técnica principalmente para normativa y otro referente al comercio, pero también se promueve la cooperación técnica en lo referente al comercio electrónico.

3.2.2.7. Proyectos recientes, en implementación y potenciales del MICITT y otras instancias nacionales con la Unión Europea

Seguidamente, el Cuadro N.º 7 sintetiza los principales proyectos ejecutados o en curso entre 2024 y 2027 por el MICITT en el marco de diversos instrumentos de cooperación de la Unión Europea.

¹⁷ Información obtenida de las reuniones preparatorias de “Sherpas” CELAC – UE, de manera virtual que se han llevado a cabo 5 de junio, 13 de junio y 24 de junio 2025.

Estos proyectos abarcan áreas estratégicas como salud digital, ciberseguridad, conectividad avanzada, inteligencia artificial y fortalecimiento institucional, articulando esfuerzos con actores europeos y nacionales.

La tabla permite visualizar la diversidad de modalidades de cooperación, los objetivos específicos de cada iniciativa, las instituciones involucradas y el estado de avance, mostrando la amplitud y profundidad del trabajo conjunto entre Costa Rica y la Unión Europea en materia de transformación digital y fortalecimiento de capacidades.

Cuadro N° 7. Proyectos ejecutados o en ejecución 2024-2027 MICITT. Por distintos tipos de cooperación de la Unión Europea

Tipo de Cooperación	Nombre del Proyecto / Iniciativa	Objetivo Principal	Instituciones Clave	Estado / Avance
TAIEX (Portugal)	Portugal – Costa Rica Digital Health Care	Identificar funcionalidades del sistema SPMS aplicables al EDUS	MICITT, Ministerio de Salud, CCSS	Visita enero 2024, taller abril 2024, visita de estudio junio 2024. Finalizó 2024
Bilateral – delegada UE/FIIAPP	Ciberseguridad: Laboratorio de Ciber inteligencia y Forense	Fortalecer capacidades ante ciberataques	MICITT, DIS, OIJ, FIIAPP	Inició julio 2024 (36 meses)
Bilateral – delegada UE/FIIAPP	Testbed 5G/6G	Fomentar conectividad e inclusión digital	MICITT, PYMES, FIIAPP, Ericsson, Nokia	Inicio 2025 (24 meses)
Knowledge Hub Digital (KHD)	IA para Plataforma ANE	Asistencia técnica para implementar IA en empleo	MICITT, ANE, expertos IA europeos	En implementación con 2 expertos (desde abril 2024) se renovó en mayo 2025
Instrumento Exterior UE	CYBER NET	Capacitación regional en ciberseguridad	MICITT, EU CyberNet (Estonia), LAC4	Múltiples actividades realizadas desde 2022

Elaboración propia con información MICITT. 2025

Mientras que el Cuadro N° 8 reúne los proyectos priorizados por el MICITT para ser considerados dentro de la iniciativa Global Gateway 2024, destacando propuestas orientadas a fortalecer la transformación digital, la conectividad, la ciberseguridad y el ecosistema de inteligencia artificial en Costa Rica.

Estas iniciativas abarcan desde soluciones avanzadas en salud digital y centros de atención virtual, hasta infraestructura de conectividad rural, laboratorios de innovación y programas de capacitación en tecnologías emergentes.

El cuadro resume los objetivos principales, las instituciones responsables y el estado de avance de cada proyecto, ofreciendo una visión integral del portafolio nacional que busca posicionarse dentro de la cooperación estratégica entre la Unión Europea y Costa Rica.

Cuadro N°8. Proyectos sugeridos por MICITT para incorporar en Global Gateway 2024.

Nombre del Proyecto / Iniciativa	Objetivo Principal	Instituciones Clave	Estado / Avance¹⁸
IA en Salud: EDUS	IA para apoyo diagnóstico y predicción de enfermedades	CCSS, MICITT	Presentado a UE
Centro Atención Virtual (EDUS)	Atención omnicanal y telesalud	CCSS, MICITT	Presentado a UE
Última Milla: Red Neutra Región Norte	Desarrollar red de fibra óptica	COOPELESCA, MICITT	En conversaciones con UE/BELLA II
Infraestructura rural en Guanacaste	Mejorar conectividad en zonas rurales	COOPEGUANACASTE	En proceso, se busca sumar más cooperativas
Laboratorio Nacional de IA (LANIA)	Crear ecosistema nacional de IA	CENAT, MICITT	Presentado a UE
Capacitación Ciudadana en Ciberseguridad	Formación básica para población general	MICITT, LAC4	Piloto realizado en abril 2024
Difusión Firma Digital Certificada	Concienciación y promoción del uso	MICITT	En diseño

¹⁸ El Estado y Avance de algunos de los proyectos ha cambiado del 2024 al 2025, por priorización de instituciones, o de la UE, o simplemente porque se han comenzado a trabajar con otros cooperantes. No obstante, no existe informe escrito al respecto.

Laboratorios de Innovación Comunitaria	de	Acceso a tecnología para innovación social	MICITT	En diseño
Capacitación Tecnológicas Emergentes	en	Formación en IA, Blockchain, RPA, IoT	MICITT	En diseño
Interoperabilidad Nacional		Implementar infraestructura Xroad	MICITT, Gobierno Central	En desarrollo interno

Elaboración propia con información MICITT. 2024.

El Cuadro N.º 9 complementa los proyectos en ejecución y las iniciativas propuestas para Global Gateway presentados en los cuadros anteriores, al sintetizar las acciones en las que Costa Rica, a través del MICITT, participa dentro de la Alianza Digital UE–ALC durante 2024-2025. Estas iniciativas se estructuran por áreas temáticas prioritarias —gobierno digital, ciberseguridad, inteligencia artificial, gobernanza de datos y conectividad— y reflejan la consolidación de una agenda birregional orientada a fortalecer capacidades, armonizar marcos regulatorios y promover soluciones digitales interoperables entre Europa y América Latina. La tabla permite visualizar el nivel de avance y los resultados preliminares de cada línea de trabajo, mostrando cómo estas colaboraciones estratégicas se articulan con los esfuerzos nacionales descritos en los cuadros anteriores y contribuyen al posicionamiento de Costa Rica en la transformación digital regional.

Cuadro N°9. Iniciativas surgidas de la Alianza Digital por área temática en los que participa MICITT 2024-2025.

Nombre del Proyecto / Iniciativa	Objetivo Principal	Estado / Avance¹⁹
Gobierno Digital (coliderado con Estonia y Guatemala)	Desarrollar un mecanismo de identidad digital interoperables dentro de LAC y entre UE y LAC.	Realizadas dos reuniones de diálogo político, y específicamente en la región implementado un proyecto de cierre de brechas en que Costa Rica participó. Se trabaja en proyecto de interoperabilidad, y firma digital transfronteriza.

Ciberseguridad (coliderado con R. Dominicana y Estonia)	Marcos de ciberseguridad de ALC y la UE mejora lineados y se aplican de manera efectiva para proporcionar un espacio digital seguro para todos los ciudadanos, empresas y gobiernos.	Línea prioritaria de cooperación. Seguridad en telecomunicaciones y redes
Inteligencia Artificial (coliderado España, Chile, Brasil y Eslovenia)	Estar mejor preparados para la revolución de la IA, mitigar sus riesgos y aprovechar sus oportunidades potenciales.	Dos reuniones birregionales, establecimiento de prioridades de trabajo. Estrategias nacionales, plan IA regional, observatorio regional IA, clasificación de riesgos IA
Gobernanza de Datos (coliderado por Uruguay y España)	Mejorar el flujo de datos libres y seguros entre UE y LAC	Diálogo temático, capacitación. Se elabora un plan piloto de gobernanza de datos para el sector salud, el plan piloto dará inicio en Costa Rica, se trabaja con la Caja de seguro social, y el ministerio de salud.
Conectividad (coliderado, Ecuador, México y Alemania, Red Clara (BELLA II))	Colaborar en la implementación de políticas y estrategias innovadoras para lograr una conectividad inclusiva y segura	Diálogo temático y capacitación.

Elaboración propia con información de Conclusiones operativas.

Jornadas de la Alianza Digital UE-ALC. 2023

Finalmente, dando coherencia y continuidad con los proyectos en ejecución, las iniciativas priorizadas para Global Gateway y las áreas temáticas de la Alianza Digital presentadas en los cuadros previos, este cuadro sintetiza los principales acuerdos bilaterales que el MICITT mantiene o ha impulsado recientemente con Estados miembro de la Unión Europea.

Estas colaboraciones por ejemplo con Portugal, Estonia y España, refuerzan la cooperación estratégica en ámbitos como gobierno digital, salud digital y ciberseguridad, y funcionan como plataformas clave para el intercambio de buenas prácticas, la transferencia de conocimiento y el desarrollo conjunto de capacidades.

El cuadro N° 10 resume el tipo de cooperación, los objetivos centrales, las instituciones involucradas y el estado de avance, evidenciando la alineación de estos acuerdos con los esfuerzos más amplios de articulación birregional entre Costa Rica y la Unión Europea.

Cuadro N° 10. Proyectos bilaterales con países de la Unión Europea que complementan la acción de cooperación birregional. 2024

Tipo de Cooperación	Nombre del Proyecto / Iniciativa	Objetivo Principal	Instituciones Clave	Estado / Avance
Cooperación Bilateral – Portugal	2 MoU en proceso: Gobierno Digital y Salud Digital	Intercambio de buenas prácticas	MICITT, Ministerio de portugués de modernización y salud	Se firmó Mou con el Ministerio de salud de Portugal 2024
Cooperación Bilateral – Estonia	2 MoUs vigentes en gobernanza digital	Promover colaboración en TICs y gobierno digital	MICITT, Ministerio de Economía de Estonia	En implementación continua, Se reactivaron conversaciones en el marco de la alianza digital.
Cooperación Bilateral – España	MoU con INCIBE	Cooperación en ciberseguridad	MICITT, INCIBE (España)	Se firmó MoU 2024

Elaboración propia con información MICITT. 2024.

3.2.2.8. Instrumentos de cooperación firmados entre Costa Rica, o entre el MICITT y países CELAC o de manera bilateral con países Unión Europea, o con Unión Europea al 2025

En síntesis, luego del análisis de los actores, de las prioridades y de las acciones que se implementaron, están implementándose o fueron solicitadas, así como de las políticas, estrategias y planes analizados, intereses y prioridades determinadas se realiza un cruce de variables identificando en el Cuadro N°11 las áreas claves y temáticas que deberán ser incorporadas en el Plan de Acción:

Cuadro N° 11. Áreas Prioritarias, Actores Nacionales e Internacionales, cruce de variables y coincidencias . 2024

Área Prioritaria	Actor(es) Nacional(es)	Actor(es) Internacional(es)	Coincidencias / Observaciones
Ciberseguridad	MICITT, DIS, OIJ, MIDEPLAN, MREC	UE (DG CONNECT, INTPA), Estonia (CyberNet, LAC4), INCIBE (España)	Alto nivel de alineación estratégica. Cooperación técnica activa (ej. Laboratorios y capacitación).
Gobierno Digital / Interoperabilidad	MICITT, Gobierno Central, CONARE	Estonia, Portugal, UE (Alianza Digital), Red Clara (BELLA II)	Costa Rica colidera esta agenda. Existen proyectos en implementación (X-Road, firma digital transfronteriza).
Inteligencia Artificial	MICITT, CENAT, CCSS, CONARE, Universidades Públicas	UE (DG RTD, DG CONNECT, JRC), España, Francia, Flandes, Red LAC NCP	Proyecto LANIA, observatorio IA regional, y aplicaciones en salud. Prioridad compartida en agendas nacionales y UE.
Salud Digital	MICITT, CCSS, Ministerio de Salud	Portugal (SPMS), UE (Horizonte Europa, JRC), Alemania	Ejemplo claro de TAIEX. Coordinación tripartita MICITT-Portugal-Salud. Potencial de escalamiento vía Global Gateway.
Conectividad / Última Milla	COOPELESCA, COOPEGUANACASTE, MICITT	UE (Global Gateway, BELLA II), FIIAPP, Ericsson, Nokia	Necesita fortalecerse para lograr inversión conjunta. Relevancia regional (territorios rurales).
Transformación Digital / GovTech	MICITT, MIDEPLAN, Gobierno Central	UE (Comisión Europea – DG CONNECT, SG), CELAC, EU-LAC, CEPAL	Alineación estratégica en gobernanza digital e impulso a servicios públicos digitales interoperables.
Educación e Inclusión Digital	MICITT, Universidades Públicas, CONARE, ANE	OEI, CYTED, CEPAL, Erasmus+, EU-LAC Foundation	Relación clave con PICTTI y programas de cooperación con enfoque de género, formación técnica y movilidad.

Innovación y PYMES	MICITT, PYMES, MIDEPLAN, Universidades, CENAT	UE (EISMEA, DG GROW), Red LAC NCP, Horizon Europe	Proyectos como testbeds 5G, I+D+i en PYMES y articulación universidad-empresa. Oportunidad de ampliar cooperación.
Cooperación birregional UE-CELAC	MICITT, MREC, MIDEPLAN	Delegación UE en Costa Rica, Comisión Europea, CELAC, EU-LAC Foundation	Interlocución política clave. Costa Rica tiene rol protagónico en agenda birregional y próximas cumbres (sept y nov 2025).
Diplomacia científica / Movilidad	Universidades públicas, CONARE, Oficinas de Internacionalización	EU-LAC Foundation, OEI, Horizon Europe, Red LAC NCP	Fortalecimiento de redes internacionales. Espacios clave para visibilización y construcción de alianzas duraderas.

Elaboración propia con base en la información recopilada. 2025.

La participación en agendas birregionales UE-CELAC y en diplomacia científica refuerza el rol protagónico de Costa Rica, consolidando su presencia en espacios internacionales y promoviendo la construcción de alianzas sostenibles. En conjunto, estos esfuerzos reflejan una estrategia coherente que combina la cooperación técnica, la movilización de recursos y la articulación política para impulsar la innovación, la inclusión digital y la competitividad del país en el contexto global.

CAPÍTULO IV. PLAN DE ACCIÓN COSTARRICENSE PARA LA COOPERACIÓN EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, EN EL CONTEXTO DEL GREEN DEAL, LA ALIANZA DIGITAL, EL GLOBAL GATEWAY Y MECANISMOS DE COORDINACIÓN CONJUNTA, A PARTIR DE LAS PRINCIPALES FORTALEZAS, DEBILIDADES OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DE LA COOPERACIÓN BIRREGIONAL EU-LAC.

Este capítulo identifica las necesidades, carencias, ventajas y fortalezas de la cooperación birregional en ciencia, tecnología e innovación, con el fin de fortalecer el Plan de Acción y orientar estrategias para superar vacíos, aprovechar buenas prácticas y consolidar oportunidades de colaboración entre la Unión Europea y la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (UE–CELAC).

El análisis se sustenta en evidencia bibliográfica y en aportes de actores clave vinculados a la cooperación birregional. Para mayor detalle, se incluyen en Anexo 1 las personas consultadas y sus respuestas, y en Anexo 2 las preguntas realizadas a los expertos y sus respuestas.

Posteriormente, al FODA realizado se estructura el Plan de Acción el cual traza una hoja de ruta para la coordinación y priorización de acciones costarricenses en el marco CELAC–UE, bajo el liderazgo del Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT). Su periodo de ejecución abarca 2025 a 2027, tomando como referencia información de 2024 para algunas líneas de acción.

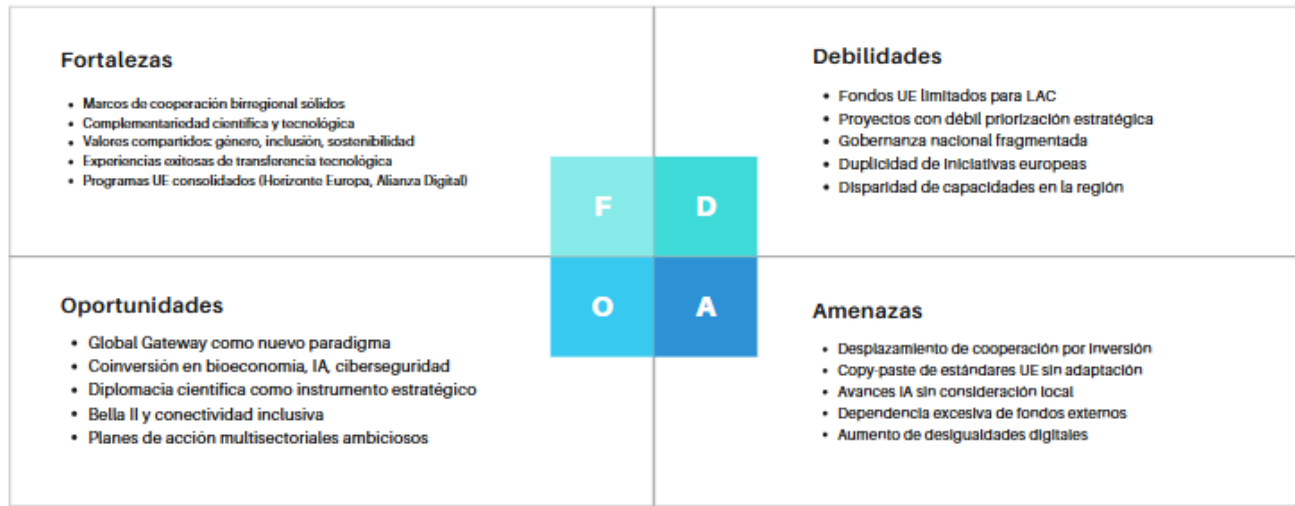
El plan responde a las prioridades nacionales con un enfoque estratégico que busca proyectarlas como propuestas relevantes a nivel regional y birregional. Asimismo, organiza acciones concretas, tareas y responsables, asegurando que los objetivos estén alineados con las agendas nacionales, regionales y birregionales, y contribuyan al fortalecimiento de la cooperación en ciencia, tecnología e innovación.

4.1. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

La Figura N°3 presenta de manera resumida las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) que se complementan con los elementos claves identificados en la investigación para lograr que la cooperación tenga impacto tales como:

- a. La necesidad de que los proyectos tengan claridad, y permitan en su definición potencializar las soluciones a los problemas locales, manteniendo un equilibrio entre la necesidad regional, y la birregional, así como los intereses particulares.
- b. Identificar adecuadamente la mejor opción de programa o facilidad de cooperación es crucial, esto depende de la necesidad, el tiempo y las posibilidades, así como el acompañamiento y compromiso del gestor de proyectos.
- c. La necesidad de contar con fondos adicionales o específicos para la financiación de proyectos birregionales.
- d. Buscar la complementariedad en lugar de la duplicidad, que se da en estas cooperaciones regionales, ya que se crean muchos programas o facilidades, que responden a las mismas temáticas.
- e. A nivel regional no existe una estrategia clara, y si bien existe la Comunidad de Estados Americanos y caribeños (CELAC) que hace un esfuerzo anualmente mediante sus presidencias pro-tempore de establecer prioridades, estas se interrumpen cada vez que hay un cambio. No obstante, con la reactivación de la Cumbre CELAC – UE se espera que exista una continuidad y que se llegue hasta lograr las metas establecidas.
- f. La importancia de que como región y como país se definan las prioridades estratégicas y temáticas relacionadas con los recursos de la región.

Figura N°.3 Análisis FODA de la cooperación birregional. 2025



Elaboración propia basada en análisis y entrevistas. 2025

4.2. Marco político y estratégico

Dentro del marco político y estratégico en que se alinea este plan de acción se hace referencia a las políticas, planes, programas y proyectos del país y birregionales que según el análisis de los capítulos previos evidencian una complementariedad y establecen una orientación y priorización en los temas de ciencia, tecnología, innovación y digital.

4.3. Alineamiento político

El alineamiento político constituye un elemento fundamental para garantizar la coherencia, eficacia y sostenibilidad de las acciones de cooperación internacional en ciencia, tecnología, innovación y transformación digital.

4.3.1. Nacional

En el ámbito nacional, Costa Rica cuenta con un conjunto robusto de políticas públicas, estrategias y planes que configuran una hoja de ruta clara hacia el desarrollo basado en el conocimiento, la digitalización del Estado, la seguridad digital y la igualdad en el acceso y aprovechamiento de la ciencia y la tecnología. Documentos como la Política de Cooperación Internacional 2024-2035, la Política Nacional de Sociedad y Economía basada en el Conocimiento 2022-2050, los planes nacionales de desarrollo, ciencia e innovación, así como las estrategias de transformación digital y ciberseguridad, proporcionan prioridades definidas, objetivos estratégicos y marcos de acción que orientan

la cooperación con socios internacionales. Además, la internacionalización impulsada por el CONARE contribuye a fortalecer la participación académica y científica del país en redes globales.

4.3.2. Internacional

En el plano internacional, la Unión Europea ha establecido políticas y estrategias de amplio alcance que orientan su proyección global en investigación, innovación y digitalización. La Política Europea de Investigación e Innovación, la Estrategia Digital Internacional, la Nueva Agenda UE–LAC, la estrategia Global Gateway y la Alianza Digital UE–ALC conforman instrumentos clave que buscan profundizar la colaboración birregional, promover la conectividad, fortalecer capacidades institucionales y favorecer la transición digital y sostenible. Asimismo, los mecanismos de coordinación y cooperación conjunta permiten que ambos lados trabajen con mayor articulación y alineamiento programático. La convergencia entre estos marcos nacionales e internacionales es esencial, ya que permite identificar sinergias, asegurar la complementariedad de esfuerzos y potenciar el impacto de los proyectos de cooperación. Un alineamiento adecuado no solo facilita la participación de Costa Rica en programas europeos y birregionales, sino que también fortalece la pertinencia de las intervenciones y maximiza los beneficios para el desarrollo nacional y regional.

4.3.3. Áreas temáticas prioritarias identificadas:

Se identifican a continuación las áreas temáticas prioritarias identificadas de acuerdo con el análisis realizado a las políticas nacionales, a la implementación de proyectos, la alineación estratégica con prioridades europeas y la cantidad de actores nacionales e internacionales que de una u otra forma orientan su quehacer a estas temáticas.

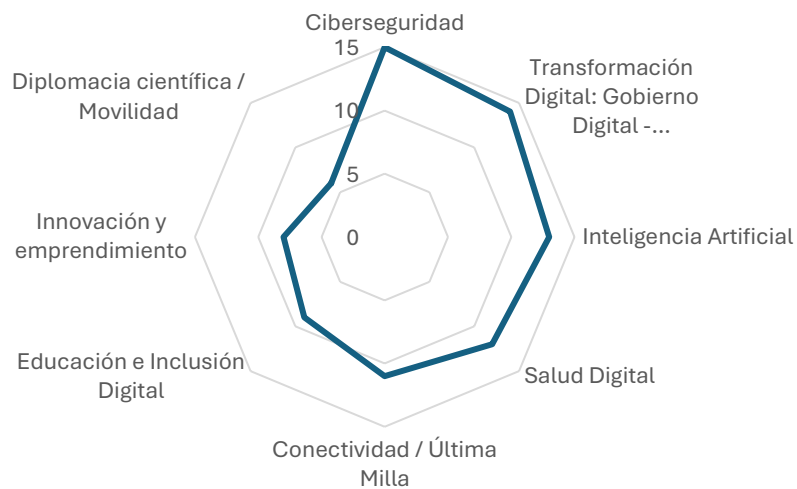
En el Gráfico N°3 se puede visualizar la cantidad de veces que se menciona las temáticas priorizadas y con ello el grado de desarrollo o necesidad para cada una de ellas. Se podría, por ende, clasificar en cuatro grupos:

1. Temáticas que destacan en los documentos nacionales de política, pero también en las estrategias europeas, además de contar con proyectos concretos en implementación o en proceso de consolidación: ciberseguridad, transformación

digital: gobierno digital – interoperabilidad / gobernanza de datos y protección de derechos digitales e Inteligencia artificial.

2. Áreas de relevancia, con proyectos específicos en marcha pero que requieren mayor respaldo a nivel de instrumentos de políticas y de impacto: Salud Digital, Conectividad / última milla.
3. Con un desarrollo más incipiente, pero con potencial, además que son de alguna manera transversales para las acciones concretas de este plan tales como: educación e inclusión digital, innovación y PYMES, diplomacia científica.
4. Finalmente, sin visualizarse en el gráfico por la poca frecuencia que fue mencionados, pero tomando en cuenta que responde a un área prioritaria para Unión Europea como es el Pacto Verde (Green Deal): se incorpora el tema de Bioeconomía y sostenibilidad, respondiendo también a la política nacional de Bioeconomía.

Gráfico N°3. Temas Priorizados de acuerdo con frecuencia de incorporación en documentos analizados e indicados en Capítulo III.



Elaboración propia con base en análisis Capítulo III.2025

4.4. Diagnóstico técnico y mapeo de capacidades

De acuerdo con las áreas temáticas priorizadas, a las capacidades existentes y las prioridades nacionales, regionales y birregionales, el Cuadro N°12 presenta una sistematización comparada de las áreas temáticas y prioridades estratégicas de Costa Rica, América Latina y la Unión Europea, identificando puntos de convergencia que sustentan la cooperación birregional UE–CELAC. La información se organiza en cuatro grupos temáticos que abarcan desde la ciberseguridad y la transformación digital, hasta la salud digital, la conectividad, la educación, la innovación y la sostenibilidad.

Este análisis permite visualizar el grado de alineamiento entre políticas nacionales, agendas regionales y marcos estratégicos europeos, evidenciando oportunidades para profundizar la colaboración, armonizar estándares, fortalecer capacidades y movilizar recursos en ámbitos clave para el desarrollo digital, científico y tecnológico.

Cuadro N°12 Áreas temáticas y prioridades nacionales, regionales y birregionales.

GRUPO 1.			
Área Temática	Prioridad en Costa Rica	Prioridad en América Latina	Prioridad en la Unión Europea
Ciberseguridad	Estrategia Nacional de Ciberseguridad, creación de laboratorios forense y de ciber inteligencia Estrategia Nacional de Ciberseguridad, creación de laboratorios forense y de ciber inteligencia.	Pilar de la Alianza Digital, interés regional creciente en resiliencia digital Pilar de la Alianza Digital, interés regional creciente en resiliencia digital.	Apoyo mediante Global Gateway, CyberNet, INCIBE, estrategia europea de ciberseguridad Apoyo mediante Global Gateway, CyberNet, INCIBE, estrategia europea de ciberseguridad.
Transformación Digital: Gobierno digital e interoperabilidad / Gobernanza de datos y protección de derechos digitales	Estrategia de Transformación Digital, proyectos de interoperabilidad (X-Road), identidad digital, firma digital Estrategia de Transformación Digital, proyectos de interoperabilidad (X-Road), identidad digital, firma digital. Proyectos piloto (sector salud), firma digital certificada, marcos regulatorios en construcción Proyectos piloto	Alianza Digital UE–ALC, transformación institucional digital, servicios públicos interoperables Alianza Digital UE–ALC, transformación institucional digital, servicios públicos interoperables. Gobernanza democrática del entorno digital, derechos digitales Gobernanza democrática del entorno digital, derechos digitales.	Estrategia Digital Internacional, Horizonte Europa, Digital Decade 2030, eIDAS, cooperación GovTech Estrategia Digital Internacional, Horizonte Europa, Digital Decade 2030, eIDAS, cooperación GovTech.

	(sector salud), firma digital certificada, marcos regulatorios en construcción.		
Inteligencia Artificial (IA)	Estrategia Nacional de IA (2024-2027), desarrollo de observatorio, laboratorio nacional de IA Estrategia Nacional de IA (2024-2027), desarrollo de observatorio, laboratorio nacional de IA.	Cooperación en IA con enfoque ético y responsable, parte de Alianza Digital Cooperación en IA con enfoque ético y responsable, parte de Alianza Digital.	GDPR, políticas de protección de datos, impulso a marcos normativos compartidos entre U GDPR, políticas de protección de datos, impulso a marcos normativos compartidos entre la Unión Europea.
GRUPO 2.			
Salud digital	Proyectos con CCSS (EDUS, atención virtual), TAIEX con Portugal Proyectos con CCSS (EDUS, atención virtual), TAIEX con Portugal.	Impulso a telesalud y digitalización de servicios médicos Impulso a telesalud y digitalización de servicios médicos.	Horizonte Europa (Clúster Salud), Estrategia Global Gateway, cooperación bilateral en salud Horizonte Europa (Clúster Salud), Estrategia Global Gateway, cooperación bilateral en salud.
Conectividad /Última Milla	Proyectos de conectividad rural (última milla), testbeds 5G, inclusión digital Proyectos de conectividad rural (última milla), testbeds 5G, inclusión digital.	Infraestructura digital como eje del desarrollo regional Infraestructura digital como eje del desarrollo regional.	Global Gateway (BELLA II), inversiones en 5G y fibra óptica, conectividad segura Global Gateway (BELLA II), inversiones en 5G y fibra óptica, conectividad segura.
GRUPO 3.			
Educación digital e inclusión con enfoque de género	PICTTI, formación técnica, movilidad académica PICTTI, formación técnica, movilidad académica.	Cooperación en educación, desarrollo de capacidades técnicas y brecha de género Cooperación en educación, desarrollo de capacidades técnicas y brecha de género.	Erasmus+, Marie Curie, EU-LAC Foundation, políticas de género e inclusión digital Erasmus+, Marie Curie, EU-LAC Foundation, políticas de género e inclusión digital.

Innovación y emprendimiento	Testbeds, articulación universidad–empresa, innovación abierta en PYMES Testbeds, articulación universidad–empresa, innovación abierta en PYMES.	Fomento del ecosistema de innovación, desarrollo productivo con base tecnológica Fomento del ecosistema de innovación, desarrollo productivo con base tecnológica.	Horizonte Europa – Pilar III (Innovación), EISMEA, Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT) Horizonte Europa – Pilar III (Innovación), EISMEA, Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT).
Diplomacia científica y movilidad académica	Participación de universidades en redes internacionales, liderazgo en foros birregionales Participación de universidades en redes internacionales, liderazgo en foros birregionales.	Movilidad y redes científicas como instrumento de integración regional Movilidad y redes científicas como instrumento de integración regional.	Horizonte Europa, MSCA, Fundación EU-LAC, iniciativas de Ciencia Abierta y ERA Horizonte Europa, MSCA, Fundación EU-LAC, iniciativas de Ciencia Abierta y ERA.
GRUPO 4			
Bioeconomía y sostenibilidad	Estrategia nacional de bioeconomía Estrategia nacional de bioeconomía.	Parte de la transición verde regional Parte de la transición verde regional.	Horizonte Europa (Clústeres 5 y 6), Pacto Verde Europeo, transición ecológica justa Horizonte Europa (Clústeres 5 y 6), Pacto Verde Europeo, transición ecológica justa.

Elaboración propia de acuerdo con análisis capítulo III. 2025

La comparación anterior, demuestra una amplia coincidencia entre las prioridades nacionales de Costa Rica, las necesidades regionales de América Latina y las agendas estratégicas de la Unión Europea, particularmente en temas de digitalización, innovación, igualdad, sostenibilidad y fortalecimiento institucional.

Esta alineación constituye una base sólida para expandir la cooperación birregional en el marco UE–CELAC, aprovechando instrumentos como Global Gateway, Horizonte Europa, la Alianza Digital y los programas de movilidad académica.

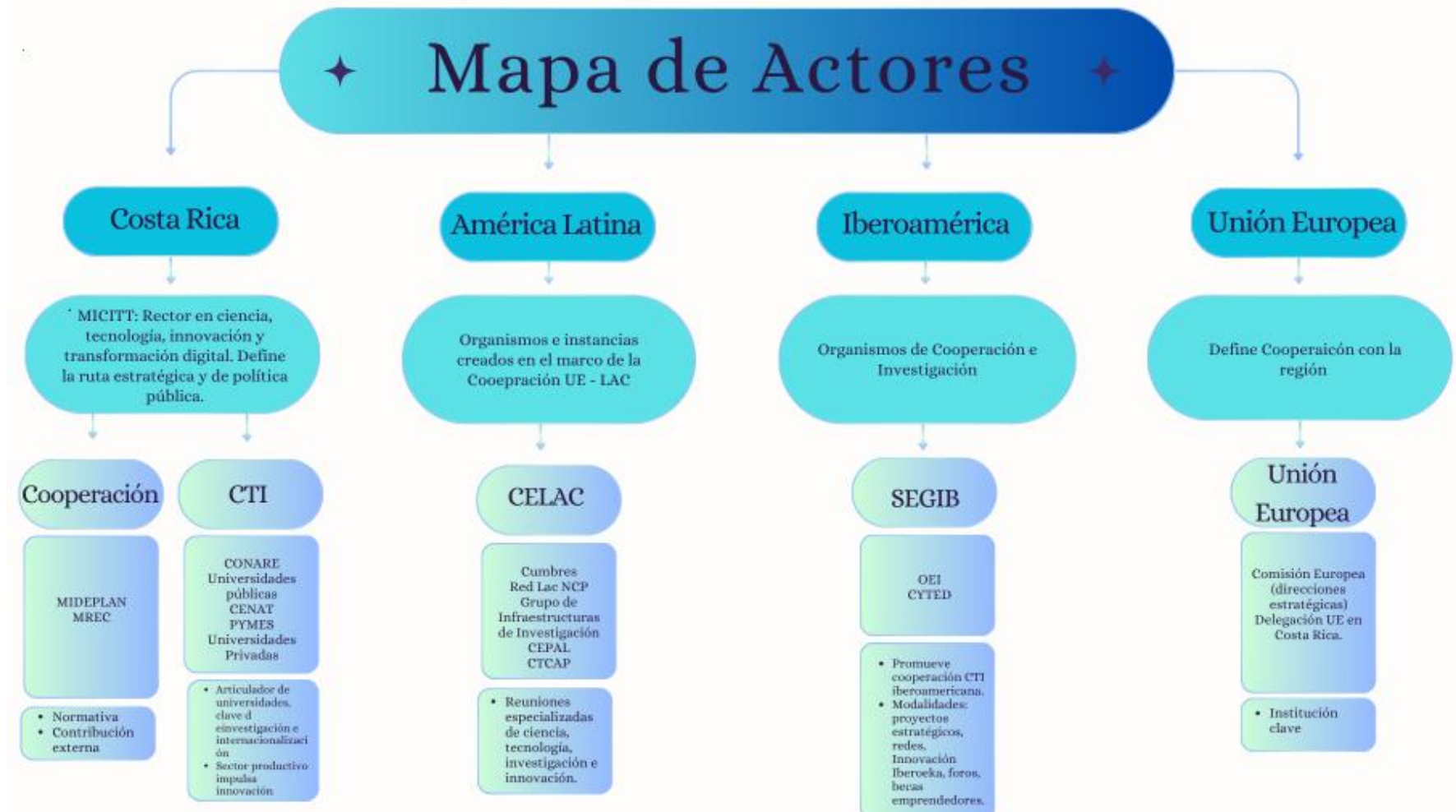
Asimismo, los resultados subrayan la importancia de consolidar marcos normativos compartidos, promover la interoperabilidad de servicios públicos, impulsar la conectividad inclusiva y apoyar ecosistemas de innovación que permitan traducir esta convergencia política en impactos concretos para el desarrollo sostenible y la competitividad regional.

A partir de la comparación anterior también se hace necesario identificar a los actores, hacer un mapa de actores que permita visualizar de manera integral la red institucional que interviene en las áreas temáticas y prioridades estratégicas identificadas.

Este mapeo presentado en la Figura N°4 revela la diversidad y complementariedad de los actores involucrados —gubernamentales, académicos, empresariales, técnicos, multilaterales y de la sociedad civil— y cómo cada uno contribuye a impulsar agendas nacionales, regionales y birregionales.

En particular, en la información identificada en la Figura N° 4 al articular los intereses y capacidades de Costa Rica, América Latina y la Unión Europea, el mapa facilita la identificación de sinergias, alianzas estratégicas y puntos de entrada para fortalecer la cooperación UE–CELAC, promoviendo una gobernanza más coordinada y orientada a resultados en los ámbitos digitales, científicos y tecnológicos.

Figura N°4. Mapeo de actores (académicos, gubernamentales, privados y sociales) relevantes en ambos bloques.



Elaboración propia con base en análisis capítulo III.2025

4.4.1. Inventario de capacidades existentes en Costa Rica para ofrecer o demandar cooperación

Las infraestructuras de investigación que responden a la definición de Unión Europea, identificadas en Costa Rica fueron 7, en diversos temas, y con muy distintas capacidades tanto de personal, como de interacción nacional e internacional que se pueden resumir de la siguiente manera en el Cuadro N°13:

Cuadro N°13 Infraestructuras de Investigación Identificadas.

Infraestructura	Área Principal	Colaboración	Usuarios	Personas trabajando	% Mujeres
CICANUM	Física nuclear, atómica y molecular	Nacional	44	58	40
CIPRONA	Ciencias de la salud	Internacional - Resto del mundo	28	26	50
INISA	Ciencias de la salud, nanotecnología, cambio climático	Internacional - Resto del mundo			
CIB	Biotecnología, ciencias agrícolas	No especificado	100	2	0
CIPROC	Protección de cultivos, cambio climático	Nacional	30	30	60
CIVCO	Vivienda y construcción	Internacional - Latinoamérica y Caribe	100	102	52
DMSA	* Astronomía y Física de astro partículas, * Ciencias de la Educación	Internacional	500	300	18

Elaboración propia de acuerdo con análisis capítulo III. 2025

Cabe destacar que a pesar de que estas 7 son las infraestructuras reportadas de acuerdo con la definición de Unión Europea, y según criterio de experto de la dirección e investigación y desarrollo del MICITT al 2024. Existen otros centros de investigación con alto grado de

internacionalización y de mucho reconocimiento internacional como son los laboratorios del Centro Nacional de Alta Tecnología (CENAT).²⁰ Por lo que se tomarán en consideración también en la definición de capacidades nacionales para este Plan.

4.4.2. Instrumentos de Cooperación Existentes

Actualmente, el MICITT cuenta con 14 instrumentos de cooperación internacional vigentes, relacionados con los temas prioritarios determinados en esta investigación. Estos instrumentos han sido firmados bilateralmente con países de la CELAC, y con Países de UE, no directamente de Costa Rica con la UE. No obstante, al responder a las temáticas priorizadas y al sumar esfuerzos a la coordinación y el fortalecimiento de esta cooperación en Ciencia, Innovación, Tecnología y Digital son incorporados como un marco importante de cooperación que puede aportar a las líneas estratégicas del Plan.

²⁰ El Centro Nacional de Alta Tecnología (CENAT), es un órgano de coordinación interuniversitaria que cuenta con 5 laboratorios en diferentes áreas CREATEC: Ciencia, Cultura y Sociedad, NANOTEC: Laboratorio Nacional de Nanotecnología, CCNA, PRIAS, Gestión Ambiental y CENIBIOT. (CENAT, 2025)

4.5. Plan de Acción

4.5.1. Definición de objetivo general, ejes, objetivos estratégicos y líneas de acción

4.5.1.1. Objetivo General:

Fortalecer la cooperación birregional en ciencia, tecnología e innovación mediante el reconocimiento de las políticas, prioridades y capacidades entre los actores de ambas regiones para la construcción de capacidades y alianzas estratégicas que generan impacto.

4.5.1.2. Ejes

Los ejes definidos establecen los ámbitos de actuación dentro de este Plan de Acción, debido a que no existe un documento de mayor jerarquía como una política, que los establezca y sobre los cuales podamos crear.

Este Plan de Acción nace del análisis de diversas políticas, planes, estrategias y prioridades de trabajo birregional, que al interrelacionar variables me permiten determinar, organizar y articular los objetivos, líneas de acción, intervenciones y responsables.

Los ejes definidos son: fortalecimiento de capacidades e infraestructuras, redes y proyectos conjuntos de Investigación e innovación, diplomacia científica.

El Plan de Acción que se presenta a continuación se construyó a partir de la convergencia identificada entre las prioridades estratégicas de Costa Rica, las agendas de desarrollo de América Latina y los marcos de cooperación de la Unión Europea, permitiendo estructurar una hoja de ruta coherente, focalizada y alineada con los desafíos actuales de la transformación digital, la innovación y la sostenibilidad.

Los ejes que presenta integran tanto las necesidades nacionales como las oportunidades birregionales, articulando intervenciones en ámbitos clave como la ciberseguridad, la gobernanza digital, la conectividad, la salud digital, la educación inclusiva, la movilidad académica, la bioeconomía y la cooperación científica.

Su formulación busca orientar acciones coordinadas, movilizar recursos, fortalecer capacidades institucionales y maximizar el impacto de la cooperación UE–CELAC, promoviendo un desarrollo más equitativo, resiliente y basado en el conocimiento.

Para establecer la coherencia, alineación entre los ejes, los objetivos, líneas de acción, actividades, metas y responsables se presenta a continuación la información por medio de la siguiente matriz:

Plan de acción costarricense para la cooperación birregional (EU-LAC) en Ciencia, Tecnología e Innovación, en el contexto del Green Deal, la Alianza Digital, el Global Gateway y mecanismos de coordinación conjunta.						
Objetivo General:	Fortalecer la cooperación birregional en ciencia, tecnología e innovación mediante el reconocimiento de las políticas, prioridades y capacidades entre los actores de ambas regiones para la construcción de capacidades y alianzas estratégicas que generan impacto					
EJE 1:	Fortalecimiento de capacidades e infraestructuras					
Objetivo Estratégico:	Impulsar capacidades nacionales y regionales en investigación e innovación particularmente en los temas de salud digital, ciberseguridad, inteligencia artificial, conectividad, educación digital.					
Línea de Acción	Intervención estratégica	Actividades	Indicador /Meta	Línea base	Meta periodo (2025-2027)	Responsable
1.1. Actualizar el mapeo de capacidades nacionales y regionales en CTI particularmente en la áreas temáticas de transformación digital, Salud Digital, Inteligencia Artificial y datos y ciberseguridad.	Mapeo actualizado de las capacidades nacionales en infraestructuras de investigación, de manera amplia a partir de la definición de infraestructura de investigación de la Unión Europea.	1.1.1.1. Actualizar en el sistema de información nacional de ciencia y tecnología la infraestructura de investigación del país.	Mapeo actualizado de infraestructuras de investigación a nivel nacional/ Un documento de mapeo de infraestructuras	Lista de infraestructuras identificadas para el proyectos Resinfra +	2025-2026	MICITT Centro de Investigación Universidades
		1.1.1.2. Divulgar el documento generado y realizar campañas de información.	Campaña de Divulgación realizada/ Al menos una campaña realizada anualmente	No hay	2026	MICITT Centro de Investigación Universidades

		1.1.1.3. Coordinar intercambios de experiencias entre infraestructuras de innovación nacionales, celac y birregionales.	Cantidad de actividades para el intercambio de experiencias realizadas entre los RI de Costa Rica y las birregionales / Al menos 1 actividad anual realizada	No se tiene sistematizado	2026-2027	MICITT Centro de Investigación Universidades
1.2. Aumentar la participación costarricense en redes de investigación, consorcios e iniciativas europeas.	Generación de capacidades nacionales para la participación en los programas de investigación e innovación para la Unión Europea.	1.2.1.1. Fortalecer la red nacional de puntos de contacto por medio de capacitaciones	Cantidad de NCPs capacitados/ Al menos 20 NCPs capacitados	20	2025-2026-2027	MICITT Centro de Investigación Universidades Delegación de Unión Europea en Costa Rica, Facilidades Unión Europea Fundación EULAC Red Lac de NCPs

		1.2.1.2. Establecer un programa de capacitación anual para que los investigadores desarrollen habilidades en la presentación de proyectos a los programas marcos de la Unión Europea principalmente orientados a los temas estratégicos: salud digital, ciberseguridad , IA ética, conectividad	Número de capacitaciones realizadas/ Al menos 2 capacitaciones anuales realizadas	2	2025-2026-2027	MICITT Centro de Investigación Universidades Delegación de Unión Europea en Costa Rica, Facilidades Unión Europea Fundación EULAC Red Lac de NCPs CTCAP
1.3. Promover la movilidad de investigadores y redes de conocimiento.	Intercambio de experiencias y contactos	1.3.1.1. Organizar virtual o presencial eventos de intercambio de experiencias de investigadores que hayan participado en proyectos de	Cantidad de actividades de intercambio de experiencias/ Al menos 1 actividad anual realizada	0	2025-2026-2027	MICITT Centro de Investigación Universidades Delegación de Unión Europea en Costa Rica, Facilidades Unión Europea Fundación EULAC

		movilidad principalmente Marie Curie				Red Lac de NCPs Investigadores
1.4. Impulsar el posicionamiento de Costa Rica en los diálogos políticos birregionales en CTI.	Estimular la participación política activa en los eventos birregionales de CTI	1.4.1.1. Generar un documento informativo de las capacidades e intereses nacionales en la cooperación birregional en CTI	Documento elaborado/ 1 documento elaborado anualmente	0	2026	MICITT Centro de Investigación Universidades Red Lac Delegación de Unión Europea en Costa Rica, Facilidades Unión Europea Fundación EULAC Red Lac de NCPs

EJE 2:	Redes y Proyectos conjuntos de Investigación e innovación.					
Objetivo Estratégico:	Fomentar el desarrollo de redes y proyectos conjuntos, alineados con agendas birregionales como Global Gateway, Alianza Digital y Horizonte Europa.					
Línea de Acción	Intervención Estratégica	Actividades	Indicador / Meta	Línea base	Meta periodo (2025-2027)	Responsable
2.1.Promover la participación de Costa Rica en redes y proyectos europeas y birregionales en las áreas priorizadas	2.1.1. Facilitar la conformación de consorcios nacionales y birregionales para la investigación y el desarrollo.	2.1.1.1 Asesorar a investigadores y equipos de investigación para presentar proyectos ante los programas marco	Cantidad de consorcios en que participa Costa Rica / Al menos 5 consorcios nuevos anualmente en que participe Costa Rica	23	2024-2027	MICITT Centro de Investigación Universidades Delegación de Unión Europea en Costa Rica, Facilidades Unión Europea Fundación EULAC Red Lac de NCPs Investigadores

	2.1.2. Apoyar en el proceso de presentación de propuestas a UE.	2.1.1.2. Desarrollar mecanismos de apoyo técnico y financiero para la preparación de propuestas de proyectos internacionales.	Número de proyectos consorciados en que participa Costa Rica en el marco del Horizonte Europa/ Al menos 3 nuevos proyectos consorciados en que participa Costa Rica	23	2024-2027	MICITT Centro de Investigación Universidades Delegación de Unión Europea en Costa Rica, Facilidades Unión Europea Fundación EULAC Red Lac de NCPs Investigadores
	2.1.3.Elaborar campañas de divulgación de las convocatorias del programa Horizonte Europa	2.1.3.1. Identificación y consolidación de lista de contactos en las áreas de salud digital, ciberseguridad , IA	Listado de contactos en las áreas de salud digital, ciberseguridad , IA ética, conectividad para remisión de campañas/ 1 listado de contactos actualizado anualmente	0	2025	MICITT Centro de Investigación Universidades Investigadores

		2.1.3.2. Elaboración de material para las campañas de divulgación.	Material gráfico sobre convocatorias programa Horizonte Europa y otros programas elaborado/ Al menos 3 infografías y 2 boletines elaborados y divulgados	0	2026	MICITT Centro de Investigación Universidades Investigadores
		2.1.3.3. Sondeo de percepción de la campaña de divulgación realizada	Encuesta a actores clave sobre percepción e la campaña/ 1 encuesta a actores claves realizada al final del periodo del plan de acción	0	2027	MICITT

	2.1.4. Generar documentos informativos, concisos y prácticos respecto a la presentación de proyectos, búsqueda de socios y participación en los programas marco	2.1.4.1. Preparar material informativo de convocatorias, elementos claves para formular proyectos	Documentos informativos / Al menos 3 documentos informativos: a) Convocatorias b) Cómo participar y formular propuesta c) Buenas prácticas /	0	2026	MICITT Centro de Investigación Universidades Investigadores
--	---	---	--	---	------	---

EJE 3:	Diplomacia Científica.					
Objetivo Estratégico:	Estimular la diplomacia científica y la cooperación birregional.					
Línea de Acción	Resultado Esperado	Intervención Estratégica	Indicador / Meta	Línea base	Meta periodo (2025-2027)	Responsable
3.1. Coordinar acciones conjuntas entre las entidades gubernamentales encargadas de las relaciones diplomáticas como cancillería con los rectores del sector y las universidades particularmente para las relaciones	3.1.1. Alinear estratégicamente temas diplomáticos y científicos de la relación birregional en ciencia, tecnología, innovación y digital	3.1.1.1. Promover mesas de diálogo entre los diversos actores de manera estratégica para la generación de redes de diplomacia científica	Mesas de diálogo organizadas entre actores organizadas / Al menos 2 mesas de diálogo anuales	0	2026-2027	MICITT Centro de Investigación Universidades Delegación de Unión Europea en Costa Rica, Facilidades Unión Europea Fundación EULAC Red Lac de NCPs Investigadores Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto

<p>birregionales en ciencia, tecnología, innovación y digital.</p>	<p>3.1.2. Promover capacitación a los diplomáticos costarricenses en países de la Unión Europea en los temas priorizados: salud digital, ciberseguridad , IA ética, conectividad, así como en los programas Europeos de cooperación en ciencia, tecnología e innovación.</p>	<p>3.2.1.1. Plan de capacitación constante para diplomáticos costarricenses en temas de salud digital, ciberseguridad , IA ética, conectividad, así como en los programas Europeos de cooperación en ciencia, tecnología e innovación.</p>	<p>Capacitaciones anuales/ Al menos 3 capacitaciones anuales a los diplomáticos costarricenses en países de Unión Europea.</p>	<p>0</p>	<p>2026-2027</p>	<p>Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto MICITT Universidades Centro de Investigación Investigadores</p>
--	--	--	--	----------	------------------	--

	3.1.3. Procurar la participación de Costa Rica en espacios europeos y latinoamericanos de discusión científica y tecnológica principalmente en las áreas priorizadas.	3.1.3.1. Impulsar la representación activa de Costa Rica en foro, redes, plataformas sobre ciencia, tecnología e innovación, mediante la coordinación interinstitucional para definir representantes y posicionamientos nacionales en las áreas priorizadas	Número de participaciones formales de Costa Rica en espacios europeos y latinoamericanos de discusión científica y tecnológica en las áreas priorizadas./ Alcanzar al menos 10 participaciones anuales en espacios europeos y latinoamericanos de discusión científica y tecnológica en las áreas priorizadas.	3	2026-2027	Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto MICITT Universidades Centro de Investigación Investigadores
--	---	---	---	---	-----------	--

<p>3.2. Acercar a los científicos a las acciones birregionales como referentes y como beneficiarios</p>	<p>3.2.1. Impulsar la generación de espacios multiactor que promuevan cooperación conjunta y capacity building.</p>	<p>3.2.1.1. Organizar seminarios y talleres con participación científica y diplomática birregional para compartir buenas prácticas sobre cooperación científica, tecnológica y de innovación.</p>	<p>Seminario o taller/ Al menos 1 seminario o taller por años</p>	<p>0</p>	<p>2026-2027</p>	<p>MICITT Centro de Investigación Universidades Delegación de Unión Europea en Costa Rica, Facilidades Unión Europea Fundación EULAC Red Lac de NCPs Investigadores Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto</p>
---	---	---	---	----------	------------------	---

4.5.2. Instrumentos y mecanismos de cooperación

Una vez definido el Plan de acción es necesario identificar los instrumentos y mecanismos de cooperación que se podrían utilizar para ejecutar este plan, pero también para incorporar dentro de las actividades la información necesaria que permita implementar y alcanzar lo propuesto. Bajo estas condiciones, y de acuerdo con el diagnóstico y análisis previo de los instrumentos y mecanismos de cooperación existentes se clasifican en los siguientes 5 grupos:

4.5.2.1. Financiamiento y asistencia técnica

La Unión Europea dispone de una serie de instrumentos y mecanismos de cooperación destinados a financiar y apoyar la implementación de iniciativas conjuntas, los cuales resultan estratégicos para fortalecer las capacidades nacionales en ciencia, tecnología e innovación. Entre estos destacan Horizonte Europa, programa insignia de investigación e innovación que facilita el acceso a recursos financieros y la participación en consorcios internacionales; Erasmus+, que promueve el desarrollo de competencias mediante movilidad académica, formación y alianzas educativas; y TAIEX, un mecanismo de asistencia técnica que moviliza expertos europeos para transferir buenas prácticas y apoyar la convergencia con estándares internacionales. Asimismo, los proyectos Twinning impulsan procesos de hermanamiento institucional orientados a la modernización administrativa y el fortalecimiento de capacidades. En conjunto, estos instrumentos constituyen pilares clave de la cooperación birregional, al ofrecer financiamiento, asistencia técnica y oportunidades estructuradas para avanzar en las prioridades nacionales.

4.5.2.2. Instrumentos de Cooperación (Acuerdo Bilaterales y Multilaterales)

Los instrumentos de cooperación pueden ser de mayor rango como los convenios marco país que se respaldan en una ratificación por medio de Ley y usualmente se les denomina Convenios Marco de Cooperación Científica y Tecnológica.

Otros instrumentos de menor rango que pueden ser interinstitucionales como los Memorandos de Entendimiento (MoU por sus siglas en inglés), carta de intención, entre otros.

4.5.2.3. Plataformas y redes de cooperación

Las Plataformas y redes de cooperación son uno de los pilares fundamentales de la relación birregional, y de la relación científica y tecnológica a cualquier nivel. Es por esto por lo que además de ser el eje dos del plan de acción: Redes y proyectos conjuntos de investigación e innovación, es uno de los mecanismos de más utilidad para la implementación de este Plan. Podemos encontrar como redes habilitantes:

- a. La Red Nacional de Puntos de Contacto (NCP por sus siglas en inglés).
- b. La Red Latinoamericana y Caribeña de Puntos de Contacto (Red Lac).
- c. Plataformas birregionales como ERANET Lac, el Interest Group y EU-LAC Resinfra Plus.
- d. Alianza Digital.

4.5.2.4. Infraestructuras de Investigación

Las Infraestructuras de investigación facilitan el intercambio de conocimientos y de uso compartido tanto de espacios físicos como de equipos, recursos humanos y servicios especializados que aceleran los procesos de transferencia de conocimiento, y se vuelven sitios de cooperación entre diferentes sectores: académico, privado y público.

Se puede destacar para esta investigación en las áreas priorizadas capacidades instaladas tanto a nivel costarricense, como a nivel regional y birregional, existen laboratorios que además contribuyen con la movilidad de los actores de ambas regiones

4.5.2.5. Movilidad

Finalmente, para complementar los instrumentos y mecanismos de cooperación previamente indicados que se sugieren para la implementación del plan de acción, se plantea la movilidad como ese punto de inflexión en que, por medio de programas de intercambio, becas, redes temáticas, entre otras; la comunidad científica tiene acceso a conocimientos que generan capacidades individuales y colectivas, logrando consolidar alianzas estratégicas en ambas regiones.

4.5.3. Análisis de Riesgo

Con el fin de identificar los factores internos y externos que podrían afectar la implementación idónea del plan, se establece un sencillo método de análisis de riesgo describiendo el riesgo, la probabilidad de ocurrencia (alta-media-baja), el impacto de que

esto suceda (alta-media-baja), el nivel de riesgo que sería la probabilidad por el impacto, así como una propuesta de medidas que se dispondrán para mitigar el riesgo, de la siguiente manera en el Cuadro N° 14:

Cuadro N°14. Análisis de Riesgo.

N°	Categoría	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Nivel de riesgo	Medidas de mitigación	Responsable de mitigación	Plazo de revisión
1	Financiero	Limitada disponibilidad de recursos financieros nacionales para cofinanciar la participación en consorcios internacionales.	Alta	Alto	Crítico	Gestionar fondos nacionales complementarios. Buscar cooperación técnica no reembolsable y complementariedad con cooperaciones bilaterales de los estados miembros UE	MICITT / MIDEPLAN / Universidades / CONARE	Semestral
2	Operativo / Capacidades	Baja participación de actores nacionales (universidades, centros de investigación, sector privado) por falta de capacidades o incentivos.	Media	Alto	Medio	Implementar capacitaciones estratégicas. Incentivar su participación mediante reconocimiento institucional y difusión de resultados.	MICITT / Universidades / Centros de Investigación	Semestral
3	Político- Institucional	Cambios de gobierno o prioridades nacionales que afecten la continuidad del Plan.	Media	Alto	Alto	Generar un marco de institucionalización y gobernanza en MICITT. Documentar resultados anualmente para evidenciar logros y mantener apoyo político.	MICITT / Consejo de Gobierno / MIDEPLAN	Anual / revision en cambio de gobierno
4	Gobernanza / Coordinación	Escasa articulación interinstitucional entre MICITT, universidades y Cancillería.	Baja	Medio	Baja	Crear un comité de coordinación interinstitucional con reuniones trimestrales. Designar puntos focales responsables por institución.	MICITT / Cancillería / Universidades	Anual
5	Regulatorio / Administrativo	Barreras administrativas o regulatorias para la ejecución de proyectos internacionales.	Media	Medio	Medio	Revisar procesos administrativos y simplificar procedimientos para cooperación internacional. Promover un marco normativo ágil para la participación en proyectos birregionales. Trabajar con entidades administradoras de recursos con experiencia previa en este tipo de proyectos	MICITT / MIDEPLAN / Procuraduría	Trimestral
6	Visibilidad / Internacionalización	Baja visibilidad internacional de las capacidades e infraestructuras costarricenses.	Media	Medio	Medio	Actualizar y divulgar el mapeo de capacidades. Promover su presentación en foros y plataformas birregionales.	MICITT / ProComer / Cancillería / Universidades	Anual

4.5.4. Seguimiento y Evaluación

Como punto final de este plan de acción se encuentra el seguimiento y evaluación, que representa la manera en que se monitoreará el avance de los procesos y acciones establecidas en cada uno de los ejes definidos.

Se podrá verificar a través de este, el cumplimiento de las intervenciones, actividades, resultados y plazos, para así identificar atrasos, cambios o problemas surgidos de la implementación.

Al ser un plan con un periodo de ejecución de 3 años, se plantea realizar seguimiento anual, y una evaluación más a profundidad al finalizar la implementación, esto principalmente para obtener resultados del alcance obtenido, y poder elaborar un siguiente plan solventando las deficiencias e incorporando los cambios que se generarán a partir del 2027, al ser Costa Rica graduada como renta alta en este 2025.

4.5.4.1. Seguimiento

Según define MIDEPLAN (2023), el seguimiento es:

Un proceso sistemático y periódico en la ejecución de una intervención pública para conocer el avance en la utilización de los recursos asignados y en el logro de los objetivos, con el fin de detectar oportunamente, deficiencias, obstáculos o necesidades de ajuste.” (P.327).

Las instituciones encargadas de ejecutar la acción serán las responsables de remitir el informe de seguimiento anual, al MICITT como ente rector de este Plan de Acción, cada primera semana de enero del año siguiente, dando seguimiento al año anterior del 1 de enero al 31 de diciembre.

Se toma de referencia las categorías de clasificación emitidas por MIDEPLAN en el seguimiento anual del Plan Nacional de Desarrollo, estas categorías de seguimiento permiten evaluar el grado de avance de las acciones y compromisos institucionales de manera objetiva y homogénea. La categoría “No cumplido” se asigna cuando la acción no presenta avances verificables o no se han ejecutado actividades orientadas a su cumplimiento y se identifica con el color rojo. “Parcialmente cumplido” se utiliza cuando existen progresos, pero estos son insuficientes para alcanzar el objetivo previsto o aún quedan componentes relevantes pendientes, se identifica con el amarillo. Finalmente, “Cumplimiento alto” indica que la acción se ha ejecutado de manera satisfactoria,

alcanzando la mayoría de los resultados esperados y evidenciando un avance significativo conforme a los criterios establecidos como se identifica con el verde, como se demuestra en Figura N°5. Estas categorías facilitan el monitoreo, la rendición de cuentas y la toma de decisiones informadas para orientar la gestión pública.

Figura N°5. categorías para el seguimiento de metas



*Elaboración propia con base en categorías de seguimiento
Plan Nacional de Desarrollo MIDEPLAN. 2023.*

4.5.4.2. Evaluación

La evaluación según lo define MIDEPLAN (2017) es

Una valoración sistemática sobre el diseño, la ejecución y los resultados de políticas, planes, programas y proyectos con base en un conjunto de criterios de valor preestablecidos. Esta valoración genera recomendaciones basadas en evidencias, para apoyar la toma de decisiones y mejorar la gestión pública (P. 23)

Al ser este plan de acción mucho más pequeño que un plan nacional de desarrollo, la evaluación se referirá específicamente a la valoración sistemática de la ejecución y los resultados de las intervenciones estratégicas al finalizar el periodo de ejecución de todo el plan, con un análisis del seguimiento anual y sobre todo con la visión de cumplir el objetivo general de fortalecer la cooperación birregional en ciencia, tecnología e innovación.

Esta evaluación será liderada por el MICITT, en estrecha coordinación con los actores involucrados, generando un informe final, procurando la generación de un nuevo plan con las condiciones particulares del periodo siguiente.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente Plan de Acción costarricense (2024-2027) para la cooperación birregional constituye un esfuerzo estratégico para orientar las acciones del sistema de innovación, fortalecer la diplomacia científica y consolidar la colaboración entre Costa Rica, la CELAC y la UE. Su diseño integral y sistémico, basado en ejes, objetivos e intervenciones estratégicas, busca generar capacidades, proyectos conjuntos y un impacto que trascienda lo birregional, incorporando elementos transversales como género, ambiente e inclusión. Aunque su implementación dependerá de factores externos como recursos, voluntad interinstitucional y cambios en la dinámica política, el plan ofrece una hoja de ruta flexible, susceptible de actualización y mejora continua.

Basados en la información recopilada, la sistematización de la misma y la puesta en escena del plan de acción, así como por todo el aprendizaje encontrado a través del análisis de la información y de los actores estudiados se presentan las siguientes conclusiones y recomendaciones.

5.1. Conclusiones

- a. La elaboración de un Plan de Acción costarricense (2024-2027) para la cooperación birregional, en el contexto de la Alianza Digital, el Global Gateway y los mecanismos de coordinación conjunta se establece como una hoja de ruta de recomendaciones de acciones a implementar por los distintos actores del sistema de innovación, pero su aplicación va a depender de factores externos que definirán su éxito alto, medio o fracaso.
- b. La dinámica política, la definición de recursos, la voluntad interinstitucional se vuelve fundamentales para lograr la ejecución exitosa del plan, por lo que cada uno de los actores involucrados debería considerar su eje prioritario y sumar esfuerzos para lograr lo establecido.

- c. Este plan de acción responde a un análisis del entorno y de la realidad actual bajo un marco estratégico de políticas y prioridades birregionales que contribuyen a fortalecer el papel de Costa Rica ante su relación regional hacia la colaboración birregional. Se establece además las capacidades nacionales, y la necesidad de que estas sean actualizadas y revisadas constantemente para tener un referente de impacto para la búsqueda de posicionamiento nacional.
- d. Cabe destacar que se permea en todo el documento que la cooperación birregional entre Costa Rica, la CELAC y UE, no se limita a intereses materiales o económicos, sino que se construye a partir de un acumulado de particularidades, normas, valores y percepciones de ocupación común.
- e. La identificación y priorización de áreas temáticas y ejes que se alinean entre ambas regiones, como lo indica Alexander Wendt “*un destino común*” y que buscan generar un impacto que va más allá de lo birregional trascendiendo a lo global en temáticas como ciberseguridad, inteligencia artificial, bioeconomía evidencia la interdependencia y la capacidad del Plan como un elemento de diplomacia científica, que puede trascender a un lineamiento de política exterior para buscar el posicionamiento de Costa Rica birregionalmente, pero también garantizar el aumento de la cooperación en ciencia, tecnología, innovación y otros temas digitales.
- f. Se debe recalcar que este plan no solo es un instrumento técnico-operativo para lograr las intervenciones establecidas, sí que plantea a través de la interacción interinstitucional, la búsqueda de un trabajo conjunto, para objetivos comunes.
- g. La apuesta porque se consolide el compromiso multiactor se da mediante el alineamiento de las políticas y estrategias a diferentes niveles desde el gobierno, la academia y actores internacionales, lo que vuelve a este plan una oportunidad de construir una visión más integral con miras al cambio de paradigma en el país al ser declarado de renta alta, lo que implicará cambios necesariamente en la cooperación birregional en todo aspecto, y por supuesto en ciencia, tecnología e innovación.
- h. El enfoque integral y sistémico del plan y su abordaje con ejes, objetivos e intervenciones estratégicas permite atender distintas dimensiones de la cooperación

birregional orientados a generar y fortalecer capacidades, desarrollar proyectos conjuntos y robustecer la diplomacia científica en el país.

- i. La diplomacia científica al abarcar las dimensiones de ciencia en la diplomacia con el acervo de información para dar sustento a la política exterior, la diplomacia para la ciencia donde desde lo diplomático facilita la colaboración científica entre países y promueve la movilidad académica y atracción de talento, conocimiento e innovaciones para mejorar la competitividad del país y la ciencia para la diplomacia en que la cooperación científica es una herramienta para mejorar las relaciones internacionales y establecer canales de comunicación entre países que atraviesan relaciones políticas difíciles, se ve reflejada en este plan ya que se requiere de todos estos elementos para lograr cumplir las metas establecidas, y que realmente se logre el objetivo del incremento de la cooperación birregional.
- j. No obstante, a pesar de que el plan procura ser estratégico e integral, la dinámica actual de la cooperación plantea muchos retos que requieren mayor profundización a nivel individual de los actores, pero además requiere de mayores recursos y una visión que va más allá de la cooperación. El Global Gateway por ejemplo interrelaciona la oferta de cooperación y la inversión en los países a partir de las necesidades identificadas, elementos que superan el diseño del Plan por los análisis adicionales que se deberán realizar, que involucran a otros sectores y recursos que no son fáciles de mapear en el contexto actual.
- k. En este sentido, es necesario considerar de forma urgente un planteamiento individual desde los actores del sistema de innovación que ponga sobre la mesa la disponibilidad de financiamiento al que están dispuestos a invertir y complementar con la cooperación.
- l. Si bien se establecen ejes, temáticas, líneas de acción, intervenciones y metas de manera concisa, se requiere a la hora de implementar tomar en consideración elementos transversales como el tema de género, ambiente e inclusión. Se incorpora dentro del análisis la PICTTI, que nos da una idea de la orientación de las acciones, pero es necesario concientizar a los actores a la hora de realizar las actividades sean incorporados estos elementos.

- m. Este es un primer esfuerzo por consensuar, ordenar y diseñar una hoja de ruta de trabajo para la cooperación birregional en ciencia, tecnología e innovación que incorpora un análisis de riesgo y un plan de seguimiento y evaluación con el fin de poder ir aprendiendo en el camino las mejores prácticas de ejecución, visualizando un futuro diferente en donde la cooperación no solo nos llega sino que también se debe aportar desde los diversos ámbitos en que tiene fortalezas el país, como se destacó en alguna de las entrevistas, el tema de biodiversidad debería prevalecer porque es una fortaleza inherente en el país y de gran atractivo para la investigación y la innovación.
- n. De igual manera, no se hace un esbozo del presupuesto por eje o línea de acción, ya que esto sería un ejercicio poco certero en esta coyuntura; el contemplar montos específicos es riesgoso, la cantidad de cooperación y presupuesto que contemplarán los distintos actores será incorporada de manera individual conforme se van implementando las tareas específicas.
- o. Con los resultados del seguimiento y un análisis de lo obtenido versus lo invertido, se debería plantear al mediano plazo mecanismos de discusión para valorar la inversión y la generación de mecanismos financieros para un mayor impacto con miras a las disposiciones posteriores al 2027.
- p. La generación de capacidades es otro elemento que debe ser reforzada a todos los niveles durante los años de implementación del plan, para así dejar capacidades instaladas, para el seguimiento y la formulación futura de un plan 2.0 que mejore los resultados obtenidos con este Plan.
- q. Finalmente, es necesario lograr una gobernanza fortalecida con el compromiso de las instituciones para la ejecución de las acciones concretas, y la definición de recursos en especie o financieros, pero además lograr que las campañas de difusión y comunicación trazadas sean muy bien estructuradas y permitan llegar a la mayor cantidad de personas, y que el mensaje sea claro para motivar y comprometer su cumplimiento.

5.2. Recomendaciones

- a. Se recomienda definir mecanismos de monitoreo continuo que permitan ir ajustando el plan a la dinámica política y de la cooperación internacional, así como al contexto actual.
- b. Establecer alguna forma de coordinación oficializada para que las distintas instituciones puedan dar seguimiento, destinar recursos, facilitar la interacción y cumplir las metas establecidas.
- c. En esa coordinación oficializada se deberá incentivar la definición clara de roles y responsabilidades de cada actor según sus competencias y recursos disponibles, con el fin de garantizar que cada eje prioritario reciba atención efectiva.
- d. Es necesario identificar oportunidades para integrar la cooperación birregional con otras iniciativas globales o regionales, fortaleciendo la visibilidad y el posicionamiento de Costa Rica.
- e. Este plan de acción no estático puede ser mejorado y actualizado tomando en cuenta acciones posteriores a Julio 2025, fecha de finalización de la investigación por lo que se puede considerar en investigaciones posteriores las últimas decisiones tomadas en setiembre 2025 en la reunión ministerial de ciencia, tecnología e innovación CELAC – UE en Bruselas.
- f. Se recomienda, por lo tanto, diseñar un programa de actualización y fortalecimiento de capacidades nacionales en CTI, incluyendo diplomacia científica, inteligencia artificial, ciberseguridad, bioeconomía y áreas digitales para responder a los desafíos que se vayan planteando en el transcurrir del tiempo.
- g. Al ser este un plan de acción muy específico, se recomienda si hay interés posterior para otra investigación hacer un plan de comunicación, en donde se pueda dar a conocer las acciones específicas ejecutadas por los distintos actores, pero además se pueda dar a conocer a la comunidad interesada los avances, e implementación de las de los ejes y metas establecidos. Adicionalmente, se recomienda fomentar la transferencia de conocimiento y buenas prácticas mediante talleres, cursos, misiones técnicas y programas de intercambio con la UE y otros socios estratégicos.
- h. Es importante que posterior a este plan se promuevan espacios de diálogo y construcción de consenso entre actores nacionales y birregionales para reforzar la

convergencia normativa y la comprensión de intereses comunes más allá de lo material o económico.

- i. Además, incorporar lineamientos éticos, de género, inclusión y sostenibilidad ambiental como criterios obligatorios en la planificación y ejecución de todas las acciones del plan, ya que estos responden a las prioridades establecidas por la Unión Europea y por casi todos los países de Latinoamérica y el Caribe.
- j. Promover el fortalecimiento de los mecanismos existentes en el país para promover la diplomacia científica y visibilizar los avances y su impacto en la política exterior de Costa Rica.
- k. Procurar y potenciar la participación del país en iniciativas internacionales de CTI, especialmente aquellas vinculadas a innovación digital, inteligencia artificial, bioeconomía y biodiversidad.
- l. Establecer mesas de trabajo periódicas con representantes de gobierno, academia, sector privado y cooperación internacional para fomentar el trabajo conjunto, el intercambio de información y la co-creación de proyectos.
- m. Explorar mecanismos financieros novedosos, como fondos mixtos o coinversión público-privada, que complementen la cooperación externa y aseguren la sostenibilidad de los proyectos.
- n. Planificar programas de capacitación y transferencia de capacidades a nivel técnico, gerencial y estratégico para garantizar la continuidad de las acciones más allá del 2027.
- o. Implementar un sistema de seguimiento y evaluación con indicadores claros, metas cuantificables y revisión anual de avances.
- p. Si existe el interés posterior se recomienda hacer un análisis post graduación de Costa Rica como país de renta alta, ya que existirá una variación en la cooperación, y la manera de implementar acciones internacionales conjuntas post 2026, y así formular un “Plan 2.0” basado en las lecciones aprendidas durante la implementación, incorporando mejoras metodológicas, nuevas prioridades y experiencias de cooperación internacional.

Anexos

Anexo 1. Lista de consultados y respuestas recibidas, consentimiento informado.

Nº	Consultados	Cargo que ocupa	Institución que representa	Respondieron
1	Joselyn Vargas	Ex Project manager	Exfuncionaria Delegación de la UE en Costa Rica	SI
2	Eliana Villalobos Cárdenas	Embajadora	Embajada de Costa Rica en Bélgica y Misión ante la Unión Europea	SI
3	Carles Hernández	Experto Principal No. 2	Consorcio AESA-GIZ (proyecto EUreCA)	SI
4	Pedro Figueroa	Presidente	DiploCientífica	SI
5	Jeannina Gutiérrez Ugarte	Jefa de Cooperación Multilateral	Ministerio de Planificación (Mideplan)	SI
6	Jaume Fortuny	Adjunto a la Presidencia para Relaciones Institucionales	OBREAL	SI
7	Claudia Romano	Gerente	Agencia Uruguaya de Cooperación	SI
8	Carlos Redondo	Marie Curie Postdoctoral Fellow	i3S – Portugal	SI
9	Grettel Brenes	NCP Acciones Marie Curie	Universidad Nacional	SI
10	Willy Carvajal	Encargado temas digitales	Delegación Unión Europea en Costa Rica	NO
11	Monica Chamberlain	Ministra consejera	Embajada de Costa Rica en Bélgica y Misión ante la Unión Europea	NO
12	Sylvia Vanderlat	Representante en Bélgica	COMEX	NO
13	Sylvanie Jardinet	Cooperación Internacional	Delegación Unión Europea en Costa Rica	NO
14	Iris Palma	Consultora Internacional Temas Digitales	Unión Europea	NO
15	Karla Sequeira	Encargada de Concertación y Alianzas estratégicas	OEI	NO
16	Melisa González	Coordinadora Técnica de Proyectos	OEI	NO

Anexo 2. Resumen de respuestas brindadas por los expertos.

- 1. ¿Qué ventajas, oportunidades y fortalezas encuentra en la cooperación birregional UE-LAC en ciencia, tecnología, innovación y digital?**
- I. La Unión Europea quiere utilizar la cooperación para abrir nuevos mercados a sus empresas y extender el uso de sus estándares en otros países, Latinoamérica debe aprovechar esos esfuerzos para mejorar sus capacidades internas (infraestructura, talento humano, investigación y desarrollo), y aprender de mejores prácticas para fomentar sus ecosistemas nacionales de ciencia y tecnología
- II. La cooperación birregional UE-LAC en ciencia y tecnología brinda la posibilidad de desarrollar investigaciones básicas o aplicadas con participación de científicos y expertos de los Estados Miembros de la UE y de la región de América Latina y el Caribe, en el marco de consorcios, los cuales buscan encontrar respuestas y soluciones a los retos globales que enfrentan las sociedades para su supervivencia actual y futura. Al participar en estos consorcios, los científicos costarricenses y de la región LAC, tiene la posibilidad de entrar en contacto con espacios que brindan acceso a investigadores, tecnología e infraestructura avanzadas, lo que permite generar transferencias de conocimiento y de tecnología.
- III. La Unión Europea (UE) tiene como pilar político para el período 2021-2027 el Pacto Verde Europeo, que busca promover la transición ambiental y la recuperación verde y azul a nivel internacional. Asimismo, otro de los pilares fundamentales es la digitalización. En este sentido, y en el contexto geopolítico actual, la UE tiene el interés de fortalecer sus relaciones con la región ALC, promoviendo la colaboración en estos dos pilares, donde la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI) juegan un papel muy importante en las relaciones de cooperación birregional.
- IV. Comunidades epistemológicas cercanas, fuerte respaldo a la ciencia abierta y compromiso con ODS
- V. Ambas regiones tienen objetivos en común y comparten valores como el desarrollo inclusivo, el tema de género, cambio climático, etc. La alianza en ciencia y tecnología al servicio del desarrollo es mutuamente beneficioso para ambos al

compartir capacidades, recursos financieros, avances científicos y tecnológicos y formación en diferentes campos.

- VI. La cooperación birregional entre la Unión Europea y América Latina y el Caribe en ciencia, tecnología, innovación y digitalización ofrece ventajas significativas al combinar la experiencia tecnológica y normativa de Europa con la diversidad, los recursos naturales y el potencial científico en crecimiento de LAC. Esta relación fortalece capacidades mutuas, impulsa la movilidad académica y promueve marcos regulatorios comunes. Además, abre oportunidades clave en la transición verde y digital, fomenta la conectividad y el emprendimiento tecnológico, y se apoya en una sólida estructura institucional y en un historial positivo de colaboración.
- Ambas regiones comparten una visión de gobernanza digital centrada en los derechos, lo que facilita una cooperación estratégica con impactos sostenibles y se sustenta en el marco de cooperación birregional vigente entre ambas regiones.

2. ¿Qué necesidades y carencias encuentra usted en la cooperación birregional UE-LAC en ciencia, tecnología, innovación y digital?

- I. La cooperación funciona 1. Si está bien priorizada (los gobiernos de LATAM deben tener muy claros sus proyectos y proponer acciones con impacto), muchas veces cuando hablábamos con los gobiernos los proyectos eran bastante débiles y no aprovechaban todo el potencial que podía ofrecer la UE. Depende mucho del project manager de la UE, si tiene interés de proponer mejores proyectos o no. 2. Muchas veces los fondos de la UE no son suficientes (tiene una presencia bastante pequeña para temas digitales y en general en comparación con la presencia que tiene en otros continentes como África o sus países vecinos, es importante, para mejorar sus enfoques buscar socios estratégicos para complementar la financiación. RETOS; A nivel regional es muy difícil planificar porque no todas las delegaciones y los países tienen las mismas prioridades, tener una línea estrategia clara y sólida es vital, Un reto, para mi principal, es la cantidad de esfuerzos duplicados existentes, la UE tiene muchas instituciones y muchos proyectos sobre los mismos temas, por ejemplo, en ciberseguridad tienen cyber4devco (ya termino), LAC4, Alianza Digital y los programas nacionales. Cada proyecto tiene que contratar project managers y hace

múltiples capacitaciones, los países no pueden priorizar o entender de donde viene esa cooperación ni cómo sacarle provecho.

- II. La principal necesidad es contar con un programa financiero europeo robusto y estable en el tiempo, que permita la continuidad de las iniciativas planteadas.
- III. En opinión personal, desde el enfoque de las Smart Specialisation Strategies, creo que esta cooperación debería enfocarse más en el ámbito de la cooperación en CTEI relacionada con la biodiversidad que caracteriza la región ALC (por ejemplo, en bioeconomía, biomedicina, bioingeniería, biocombustibles, descarbonización, preservación de espacios naturales, bonos carbono, nuevos materiales para construcción sostenible, etc. EN este sentido, creo que la cooperación birregional debería enfocarse con muchos más esfuerzos en este ámbito específico.
- IV. Infraestructuras dispares, mayor visibilidad y comunicación científica al público general
- V. En general la cooperación regional es muy importante, pero debe ir acompañada de acciones y proyectos dirigidos a las necesidades de cada país, para potenciar el avance en temas particulares.
- VI. A pesar del potencial y los logros alcanzados, persisten desigualdades en el desarrollo científico y tecnológico entre países y dentro de las propias regiones, lo que limita la simetría en la colaboración.

Faltan mecanismos estables de financiamiento a largo plazo, lo cual impide la continuidad de proyectos conjuntos más allá de los ciclos de cooperación. Además, existen desafíos en la interoperabilidad de sistemas digitales, marcos regulatorios dispares, baja transferencia de conocimiento hacia el sector productivo y escasa vinculación entre ciencia, política e innovación empresarial. También se identifican carencias en infraestructuras digitales, capacidades técnicas y redes institucionales cohesionadas, especialmente en los países menos desarrollados de LAC.

3. Con el nuevo programa Global Gateway de la Unión Europea, ¿cuál es su opinión respecto a la interrelación entre la cooperación y la inversión?

I. Yo creo que se dejó de lado la cooperación al desarrollo y se sustituyó con cooperación para la atracción de inversión, es válido y es una forma también tradicional de hacer cooperación. Está en los países proponer proyectos atractivos, que también tengan componentes de desarrollo.... Capacitación de talento humano, que incluya módulos de derechos digitales, infraestructura de telecom que priorice regiones vulnerables... Etc. Pero ciertamente el enfoque está concentrado en la atracción de inversión.

II. El programa Global Gateway es un cambio de paradigma en la concepción de la cooperación al desarrollo de la UE, que se aleja de la cooperación al desarrollo tradicional. Este cambio implica necesariamente ajustes, dado que las contrapartes y actores abarcan no solo gobiernos, sino que también instituciones financieras internacionales y sector privado, entre otros.

Desde este nuevo enfoque, la cooperación se transforma en un factor habilitante para el desarrollo de iniciativas (de inversión) de mayor envergadura e impacto económico y social. Considero que cada país de la región LAC tiene un enfoque diferente, según sea su dependencia de los fondos de cooperación al desarrollo tradicionales.

El cambio de paradigma debe enfrentarse como una oportunidad de vinculación inteligente de modo los países tengan menor dependencia de fondos externos, para su propio desarrollo.

En el caso de Costa Rica, se debe reflexionar en el rol de la cooperación, tanto desde la perspectiva de un país de renta media/alta (actual), y en el escenario de un país de renta alta (en el futuro), para que su respuesta y aprovechamiento de este nuevo paradigma sea oportuna, y a la vez, que se generen recursos internos propios para el desarrollo de áreas claves como las de ciencia, tecnología, innovación y digital.

III. La estrategia Global Gateway aporta un enfoque innovador respecto a la cooperación internacional tradicional. En mi opinión, es una estrategia acertada, ya que no aborda el asistencialismo, sino el beneficio mutuo, y promueve la inserción del sector privado para que los procesos o iniciativas de cooperación sean

sostenibles en el tiempo. Adicionalmente, se está demostrando que es una herramienta fundamental y eficaz para reducir la brecha de inversión global e invertir en infraestructura global de manera sostenible y transparente, fomentando el desarrollo y la cooperación internacional en áreas clave para el futuro.

- IV. Es una inmejorable oportunidad para la ciencia aplicada a desafíos comunes aunque poco promueve la ciencia por curiosidad
- V. Es diferente, viene a fortalecer la inversión, pero no puede la cooperación estar condicionada a este tipo de programas
- VI. La iniciativa Global Gateway de la Unión Europea representa un cambio significativo al integrar cooperación e inversión en una estrategia conjunta para América Latina y el Caribe. Esta agenda no solo busca financiar proyectos, sino también fomentar alianzas equitativas que impulsen el desarrollo sostenible, la transformación digital y la resiliencia sanitaria en la región.

Esta interrelación entre cooperación e inversión permite abordar desafíos estructurales, como la brecha digital y la necesidad de una transición ecológica justa, mediante enfoques colaborativos que combinan financiamiento público y privado. Así, Global Gateway no solo canaliza recursos, sino que también establece un marco para una asociación más profunda y sostenible entre la UE y América Latina.

4. ¿Cuáles elementos considera fundamentales para elaborar un plan de acción para la cooperación birregional UE-LAC en ciencia, tecnología, innovación y digital desde Costa Rica?

- I. Nivelar las prioridades y necesidades de cada país, coordinación interinstitucional, que se alinee con las prioridades de la UE, que sea ambicioso, que proponga socios comprometidos, quizás en este momento no tan tradicionales como organizaciones de sociedad civil, think tanks, etc. Es importante que se concentre en beneficiar a LATAM, que si quieren atraer empresas a invertir... bien, pero que se incluyan componentes de alianzas y transferencia de conocimientos a empresas locales, que si se quieren estándares, pues trabajar sobre nuevas y mejores prácticas desde la experiencia LATAM, y no un copy paste de lo Europeo, que si requieren extender

última milla, pues que se prioricen regiones vulnerables, que si investigación y desarrollo, pues aumentar la presencia de investigadores en LATAM y acercar nuevos socios de LATAM, combinar propuestas entre países fuertes (Brazil, México, Argentina) e incluir países pequeños con más retos, para que podamos ir nivelando algunas capacidades, sobre proyectos que son de nuestras preocupaciones.

- II. El plan de acción debe contener las áreas prioritarias comunes, infraestructura de investigación, la movilidad de investigadores, mecanismos de financiamiento sostenibles.
- III. De manera resumida, creo que se deben establecer mayores diálogos políticos y técnicos de alto nivel sobre los diferentes componentes que abarca todo el espectro de la CTel; y que de estos diálogos, salgan compromisos firmes para la conversión en áreas críticas entre ambas regiones y países. Adicionalmente, el enfoque Team Europe es también una buena herramienta para la cooperación más bilateral.
- IV. Acerca los resultados de la investigación científica a la elaboración de políticas públicas y leyes.
- V. Las potencialidades regionales y las necesidades diagnosticadas. Sería realizar primero un diagnóstico por país y por región para establecer planes con actividades regional y planes con actividades o proyectos por país.
- VI. Un plan de acción para la cooperación birregional UE-LAC en ciencia, tecnología, innovación y digitalización desde Costa Rica debe partir de un diagnóstico claro de sus capacidades científicas y tecnológicas, alinearse con las agendas birregionales como Global Gateway y los ODS, y fomentar alianzas estratégicas con actores europeos y regionales. Es fundamental que integre mecanismos mixtos de financiamiento, que promueva la inversión privada en I+D, y que establezca un sistema de monitoreo con indicadores claros y participación multisectorial. Asimismo, debe incorporar una estrategia de comunicación y diplomacia digital que posicione a Costa Rica como un socio confiable y dinámico en la cooperación científica internacional.

- 5. ¿Qué actores considera fundamentales deben ser parte de este Plan de Acción?**
- I. Gobiernos de los países, sociedad civil (es clave en momentos en donde los derechos digitales corren tantísimo peligro), Academia, sector privado europeo y Latino.
 - II. A nivel nacional, se debe crear una gobernanza de coordinación interinstitucional y multisectorial, con entidades de gobierno relacionadas con la temática y la acción exterior, academia, agencia de innovación, sector productivo, las comunidades y sociedad civil.
 - III. Unión Europea (en particular, la Comisión Europea) y sus diferentes direcciones generales, sus stakeholders de la UE, así como los JRC, el ERC y el Programa Horizonte Europa, y otros actores del ecosistema de CTel de la UE que todavía no han participado de acciones de cooperación regional (Centros de investigación, ciencia, tecnología e innovación nacionales), y el sector privado; y por el lado de ALC, las organizaciones multilaterales de integración, como la CELAC, o para Centroamérica, el SICA, sus secretarías o áreas especializadas, como el CTCAP y el CSUCA, los Ministerios y/o secretarías nacionales de CTel de los países socios, el sector universitario, los centros públicos y privados de CTel de los países de la región, y obviamente, también, el sector privado.
 - IV. Comunicadores de la ciencia y science diplomats
 - V. MICITT, CONICIT, sector académico Mideplan, sector privado y otros según consideren.
 - VI. En primer lugar, las instituciones gubernamentales que deben liderar la coordinación política, diplomática y de alineamiento con agendas internacionales. En el ámbito académico y científico, es esencial incluir a universidades públicas y privadas, centros de investigación y redes científicas que participen en proyectos internacionales. También deben involucrarse organismos de financiamiento y agencias de cooperación europeas y multilaterales, así como plataformas birregionales como la Fundación EU-LAC. Además, el sector privado y las cámaras empresariales tienen un papel clave en la vinculación entre ciencia e innovación productiva, así como en la atracción de inversión. Finalmente, es crucial integrar a la sociedad civil, incluyendo organizaciones no gubernamentales,

colectivos de jóvenes científicos y comunidades locales, para asegurar un enfoque inclusivo y sostenible que responda a las necesidades del país y fomente la apropiación social del conocimiento.

- 6. Con miras a la Cumbre CELAC - UE que se llevará a cabo en Colombia en el mes de noviembre, ¿qué temas relacionados con ciencia, tecnología, innovación y digital considera de importancia sean discutidos en esta instancia?**
- I. Para América Latina la prioridad es defender sus intereses en el concierto global, más que los temas, el enfoque debería ser que los diálogos y las acciones propuestas beneficien a LATAM, y esto no lo tienen tan claro, ni siquiera los líderes de los países. Una IA para LATAM ¿Qué es eso?, ¿Qué riesgos tiene?, ¿Queremos exponer conocimiento ancestral a la IA, por ejemplo?, Queremos avanzar hacia eso cuando gran parte de nuestros trabajadores podrían ser reemplazados? Tenemos Plan B? Tenemos las capacidades en ciberseguridad suficientes? Bueno pues para avanzar hacia la IA, hay que trabajar otras condiciones previas, para no aumentar la desigualdad. Infraestructura en telecom: queremos que vengan empresas europeas a hacerla? Dejamos sin mercado a las nuestras? Proponer medidas para que esas inversiones nuevas beneficien también al ecosistema local.
 - II. Es importante que al más alto nivel político se genere el mandato para llevar la relación birregional en ciencia, tecnología innovación y digital a un estadio superior, en el cual se consoliden las oportunidades de colaboración conjunta, y sea un eje para generar iniciativas innovadoras para el desarrollo sostenible, aprobando un plan de acción para los próximos años. Con un mandato sólido, la región deberá posicionarse para que en el marco financiero 2028-2034 se consoliden los fondos financieros para continuar con esta área de trabajo.
 - III. Especialmente los temas más acuciantes en la actualidad: la ciberseguridad y la inteligencia artificial. Asimismo, iniciativas como Bella II, y los aspectos de conectividad para la inclusión social.
 - IV. Transición energética justa y ciencia abierta

- V. Revisar los instrumentos de planificación existentes como Pen 2025, PNDIP, políticas, planes sectoriales, estrategias nacionales y planes y estrategias propias del MICITT.
- VI. Es crucial que se discutan temas como la inteligencia artificial y las tecnologías emergentes desde un enfoque ético y regulatorio compartido, así como la mejora de la conectividad digital y la ciberseguridad para cerrar la brecha tecnológica. También deben abordarse la creación de un espacio común de educación superior para facilitar la movilidad académica y científica, y la promoción de la innovación orientada a la transición ecológica. Estos temas permitirán fortalecer la cooperación birregional y alinear las prioridades en ciencia, tecnología, innovación y digitalización con los desafíos globales y regionales.
Antes, entre los días 3 y 7 de noviembre en Colombia, OBREAL organiza el 3r. Diálogo Interregional entre África i LAC (con presencia de la UE), que avanzará la discusión de alguno de estos aspectos entre la Unión Africana y la CELAC que pueden ser de alto interés para Costa Rica. <https://obreal.org/es/activity/dialogo-interregional-colombia-2025/>

- 7. Si cree necesario puede agregar información adicional que considere relevante para el establecimiento de un plan de acción de la cooperación birregional UE-LAC en ciencia, tecnología, innovación y digital, desde la visión de Costa Rica.**
 - I. Tiene que estar enfocado en outputs no en inputs. No solo fortalecer las capacidades locales, también crear incentivos para que los externos quieran colaborar con los locales, puede servir como una guía y apoyo para que los países mejoren sus prioridades.
 - II. Considero importante que el plan de acción fortalezca la diplomacia científica como instrumento para posicionar al país como socio estratégico en investigación e innovación, siguiendo el ejemplo de México y Brasil, que tiene ámbitos muy desarrollados. Asimismo, el plan de acción debe orientarse por grandes compromisos globales multilaterales, como los ODS, debe ser inclusivo, con perspectiva de género, incorporar las juventudes y las comunidades rurales y de menor desarrollo relativo.

- III. Como he comentado anteriormente, mi recomendación es la de centrarse en los aspectos en los que Centroamérica y ALC son fuertes: su biodiversidad.
- IV. Fomentar la formación en diplomacia científica en academias diplomáticas.
- V. Costa Rica puede liderar un plan de acción birregional UE-LAC en CTID aprovechando su experiencia en sostenibilidad, diplomacia científica y gobernanza digital, impulsando proyectos piloto en inteligencia artificial ética, tecnologías verdes y servicios digitales, con fuerte articulación institucional y evaluación de impacto. Pero abrir una agenda birregional LAC-África, le permitiría adicionalmente abordar retos comunes con soluciones compartidas; para Costa Rica, esto fortalecería su rol internacional, ampliaría redes de cooperación Sur-Sur y consolidaría su proyección como puente entre regiones en áreas como biotecnología, innovación y transformación digital.

8. ¿Cuáles considera usted son las prioridades de cooperación en ciencia, tecnología e innovación de la Unión Europea?

- I. Conozco acerca de iniciativas alrededor de infraestructuras de investigación compartidas entre Europa y América Latina y el Caribe (Proyecto ResInfra); sin embargo, imagino que ha de haber múltiples iniciativas alrededor de Ciencia Abierta y el European Green Deal.
- II. Las indicadas en el Global Gateway.

9. ¿Considera que la cooperación en Ciencia, Tecnología e Innovación de la Unión Europea hacia Latinoamérica se mantiene o a disminuido?

- I. Se mantiene. Conozco acerca de iniciativas alrededor de infraestructuras de investigación compartidas entre Europa y América Latina y el Caribe (Proyecto ResInfra), el cual inició con financiamiento de Horizonte 2020 y ahora recibió una extensión a través de Horizonte Europa
Costa Rica se visualiza como un aliado geopolítico estratégico de la Unión Europea en América Latina, las diferentes iniciativas de cooperación entre la Unión Europea y diferentes instituciones costarricense ha de mantenerse, no he escuchado que haya disminuido, pero tampoco ha visto en noticias que se haya suspendido o mermado. Siendo que el país es considerado como uno de renta de media, es esperable que

seamos cada vez sujetos a ser considerados como beneficiarios de oportunidades de cooperación internacional y se espera del país un rol como ente que lidere la cooperación en cuestión.

- II. Disminuye. Prioridad África

10. ¿Participa o participó en proyectos de cooperación en Ciencia, Innovación o Tecnología con la Unión Europea ?

- I. Si. Participé en el Proyecto ResInfra.

11. ¿Qué actores costarricenses considera que pueden aprovechar más la cooperación de la Unión Europea en ciencia, tecnología e innovación y por qué?

- I. Siento que entidades como la Promotora Costarricense de Innovación e Investigación podría beneficiarse enormemente de proyectos de cooperación que apuntalen y ayuden al cumplimiento de sus planes estratégicos, siendo una institución tan joven requeriría de mucho acompañamiento en el nuevo marco de gobernanza del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología de Costa Rica, podría aprender de intercambios de experiencias con entidades ejecutoras europeas como al FCT de Portugal o FECYT en España.
- II. Ministerios, en particular el de ciencia, Universidades públicas y privadas.

12. ¿Cómo considera usted se pueden aprovechar más las oportunidades de cooperación en ciencia, tecnología e Innovación que ofrece la Unión Europea?

- I. Dando a conocer un portafolio de proyectos de cooperación exitosos, ya concluidos o todavía en desarrollo, dándole mucha visibilidad al mismo para socios académicos, de gobierno, del sector empresarial y organizaciones sin fines de lucro.
- II. Conociendo los programas, capacitándose y trabajando para hacer redes.

13. ¿Qué recomendaciones daría para una cooperación birregional UE - LAC, UE -CR más integrada, con mayor impacto y con involucramiento de más actores?

- I. Un mayor fortalecimiento de las oficinas de cooperación internacional en CTI de la región, no sólo en recursos sino en personal de apoyo; así como un mayor empoderamiento de las entidades ejecutoras como lo es la Promotora Costarricense de Innovación e Investigación.
- II. Mayor formación, e información

Anexo 3. Consentimientos informados

FÓRMULA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Universidad Nacional, Costa Rica

Programa de Posgrado de la Escuela de Relaciones Internacionales

Maestría profesional en Relaciones Internacionales y Diplomacia

Dirigido a personas funcionarias, personas expertas

Título del trabajo final de investigación: Plan de Acción Costarricense (2024-2027) la cooperación Bi-regional (UE-LAC) en ciencia, tecnología e Innovación, en el contexto de la Alianza digital, el Global Gateway y Los mecanismos de Coordinación Conjunta.

Nombre de la persona investigadora: Eliana Ulate Brenes.

- A. **PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:** Esta investigación se desarrolla como parte del trabajo final de graduación denominado “Plan de Acción Costarricense (2024-2027) la cooperación Bi-regional (UE-LAC) en ciencia, tecnología e Innovación, en el contexto de la Alianza digital, el Global Gateway y Los mecanismos de Coordinación Conjunta.”, que es requisito académico para optar por el grado de Maestría profesional en Relaciones Internacionales y Diplomacia, de la Escuela de Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional en Costa Rica. Esta investigación tiene como fin establecer un Plan de Acción costarricense (2024-2027) para la cooperación birregional, en el contexto de la Alianza Digital, el Global Gateway y los mecanismos de coordinación conjunta, para lo cual examina aspectos de las relaciones internacionales birregionales Unión Europea – América Latina particularmente en las acciones relacionadas con ciencia, innovación, tecnología y telecomunicaciones que puedan estar relacionados con el tema de estudio.
- B. **METODOLOGÍA A SEGUIR:** Se le aplicará un formulario de preguntas abiertas semiestructurados, que contempla preguntas personales como por ejemplo nombre y apellido, correo electrónico, condiciones de empleo tales como institución en la cual se desempeña, cargo que ocupa, y preguntas relacionadas con la investigación particularmente sobre su visión de las relaciones internacionales bi regionales UE-

LAC y la ciencia, la innovación, la tecnología y las telecomunicaciones entre otras. El formulario se comparte en línea y es llenado de la misma manera.

Las preguntas con sistematizadas de manera automática, siempre y cuando usted esté de acuerdo. La información de los cuestionarios serán incluida en una base de datos digital que no tendrá identificación personal.

- A. RIESGOS:** Le haremos preguntas de índole personal, guardando su completa confidencialidad. La participación en este estudio puede significar que usted tenga que identificar situaciones que le lleven a meditar sobre su situación de vida y trabajo; pero, en lo posible esperamos que las preguntas no afecten sus sentimientos durante la entrevista ni después de que termine.
- B. BENEFICIOS:** Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá ningún beneficio directo; sin embargo, la información que usted nos brinde contribuirá a los resultados de la investigación académica, que se espera pueda ser utilizada como insumo para proponer medidas de mejora o política públicas más adecuadas.
- C. PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA:** Su participación en este estudio es voluntaria. Puede negarse a participar, o bien, no contestar algunas de las preguntas que le haremos, si no lo desea. Así mismo, puede dejar de completar el cuestionario en cualquier momento y esto no le ocasionara problema alguno.
- D. PARTICIPACIÓN CONFIDENCIAL:** Su participación en este estudio es confidencial: todas las respuestas que usted nos dé a las preguntas que le vamos a hacer, serán identificadas con un número y no con sus datos personales. Solamente las personas investigadoras del estudio tendrán acceso a los documentos que incluirán sus datos personales. No le diremos a nadie que usted está participando en el estudio y no daremos su información personal sin su permiso. En las publicaciones de los resultados de la investigación, su información será manejada de forma confidencial, su nombre y su ubicación específica no serán mencionados en ningún momento.
- E.** Antes de decidir si desea participar, usted puede conversar con alguna de las personas investigadoras autorizadas, quien debe contestar satisfactoriamente todas


sus preguntas. Si quisiera más información en el futuro, puede obtenerla escribiendo o llamando a Eliana Ulate Brenes, emub29@outlook.com, +506 88658407.

F. Recibirá una copia de este documento firmado para su uso personal.

G. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

CONSENTIMIENTO

- He leído y/o me han leído la información sobre este estudio antes de firmar.
- He hablado con la personas investigadora y me ha contestado todas mis preguntas en un lenguaje entendible para mí.
- Participo en este estudio de forma voluntaria.
- Tengo el derecho a negarme a participar, sin que esto me perjudique de manera alguna.
- Para cualquier pregunta puedo llamar a Eliana Ulate Brenes al siguiente número telefónicos: +506 88658407.
- He recibido una copia de este consentimiento para mi uso personal.
- Doy consentimiento de que se utilice la información proporcionada vía cuestionario digital: Sí (X), No ()

Firma de quien participa 

Nombre: Joselyn Vargas

Número de identificación: 7-7563-0766

Lugar: Francia

Fecha: 25 de junio 2025

Hora: 2:33

Firma de quien participa:
Nombre: Eliana Villalobos Cárdenas
Número de identificación: 1-0863-0124
Lugar: Bruselas, Bélgica
Fecha: 25/06/2025
Hora: 16:10

Firma de quien participa:
Nombre: Jaume Fortuny.
Número de identificación: 77.783.362-F
Lugar: España.
Fecha: 07 de julio 2025
Hora: 6:58



Firma de quien participa:
Nombre: Jeannina Gutiérrez Ugarte
Número de identificación: 1-0895-0887
Lugar: San José, Costa Rica.
Fecha: 02/07/2025
Hora: 15:56

JEANNINA
GUTIERREZ
UGARTE (FIRMA)

Firmado digitalmente por
JEANNINA GUTIERREZ
UGARTE (FIRMA)
Fecha: 2025.10.09
09:14:02 -06'00'

Firma de quien participa:
Nombre: Grettel Brenes A.
Número de identificación:
Lugar: Heredia, Costa Rica.
Fecha: 14/07/2025
Hora: 16:23



Referencias

Libros

- Aguilar, Víctor y Castro, Miguel. (2007). *La lógica de los Tratados Comerciales*. Economía Internacional. Pontificia Universidad católica del Ecuador.
- Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA). (1992). *Cooperación Internacional y Desarrollo*. En cooperación int. Para el desarrollo CT. Chile: CINDA colección CT N°34.
- Centro Latinoamérica para las Relaciones con Europa (CELARE). (2007). *Relaciones Unión Europea/América Latina y el Caribe. Documentación base*. Santiago, Chile. RIL Editores.
- Diaz Barrado, Castor. (2008). *Perspectivas sobre las relaciones entre la Unión Europea y América Latina*. Universidad Carlos III. Madrid, España.
- Edquist, Charles. (2004). *Reflections on the systems of innovation approach, Science and Public Policy*. Oxford University Press, vol. 31.
- Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). (1993). *Las Relaciones Exteriores de la Comunidad Europea*. Primera Edición. Programa Costa Rica.
- Gómez Galán, Manuel y Cámara López, Luis. (2011). *La gestión de la cooperación al Desarrollo. Instrumentos, técnicas y herramientas*. CIDEAL.
- Gómez Galán, Manuel y Sanahuja, José Antonio. (2001). *La cooperación al desarrollo en un mundo de cambio*. Perspectivas sobre nuevos ámbitos de intervención. CIDEAL.
- Metcalfe, J. Stan. (1995). *The Design of Order. Notes on Evolutionary Principles and the Dynamics of Innovation*. Revue Économique, Programme National Persée. Vol. 46 (6).
- Turekian, Vaughan C et al. (2015). “The Emergence of Science Diplomacy.” In Science Diplomacy. New Day False Dawn, eds. Lloyd S Davis, and Robert G Patman., 3-24
- Wendt, A. (1999). *Social Theory of International Politics*. Reino Unido: Cambridge University Press.

Revistas

- Butrón M, C. L. (2012). El Proceder Fenomenológico y Hermenéutico en la Construcción de Significados. Reflexionando una experiencia. . Revista electrónica REDINE - UCLA, 84-100.
- Carla Hobbs, Á. M. (2023). La UE y América Latina: convergencias y divergencias. Pensamiento Iberoamericano. Hacia una relación renovada entre Unión Europea y América Latina y el Caribe, 15.
- Granados, S. D. (2023). UE y América Latina y el Caribe: una alianza para ofrecer soluciones globales. Pensamiento Iberoamericano. Hacia una relación renovada entre Unión Europea y América Latina y el Caribe, 4.
- Greiff A, Alexis. (1994). *Cooperación Internacional en ciencia y tecnología: reflexiones en torno al caso colombiano*. Revista Colombia Internacional. Núm. 28.
- Lisboa, J. L. (2018). Investigación Cualitativa: Fundamentos epistemológicos, teóricos y metodológicos. Vivat Academia, 69-76.
- Martín, Carlos D. (2002). *Las relaciones América Latina – Unión Europea: Antecedentes de la Importancia e Institucionalización del Diálogo Político*. Revista de Ciencia Política/volumen XXII/Nº2/2002/46-64. www.scielo.cl/pdf/revcipol/v22n2/art04.pdf
- Martínez, C. (2018). Investigación descriptiva: definición, tipos y características. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento, 163-173. Obtenido de <https://www.lifeder.com/investigacion-descriptiva>
- Newman, G. D. (2006). *El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y*. Revista de Educación Laurus, 180-205.
- Rojas Aravena, Francisco. (2012). *La CELAC y la integración Latinoamericana y caribeña. Principales claves y desafíos*. Revista Nueva Sociedad No 240, julio-agosto de 2012, ISSN: 0251-3552.
- Salafranca, J.F. (2005). *La Asociación Estratégica Birregional entre le UE y ALC*. Nueva revista Net. Núm. 101. <http://www.nuevarevista.net/articulos/la-asociacion-estrategica-birregional-entre-le-ue-y-alc>
- Whitehead, L. (2004). La Relación Birregional. Nueva Sociedad, 11.

Tesis o disertaciones

- Cerdas, Max. (2004). *Costa Rica y la cooperación internacional científica y tecnológica*. La contribución en la orientación estratégica del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Costa Rica].
- Martínez, Carlos y Mari, Manuel. 2002. *La escuela latinoamericana en pensamiento en CT y desarrollo*. [Nota de un proyecto de investigación].
www.campus.oei.org/revistactsi/numero4/escuelalatinoamerican.htm

Página web

- Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo. (06 de junio 2023). *Iniciativa conjunta UE-CELAC sobre investigación e innovación (JIRI), Octava reunión de Altas autoridades sobre ciencia y tecnología*.
<http://amexcid.gob.mx/index.php/politica-mexicana-de-cid/ique-es-la-cooperacion-internacional-para-el-desarrollo>
- Banco Mundial (01 de setiembre 2023). Ciencia y Tecnología.
<http://datos.bancomundial.org/tema/ciencia-y-tecnologia>
- Comisión Europea. (23 de junio 2025). Global Gateway.
https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/stronger-europe-world/global-gateway_es
- Comisión Europea. Investigación e Innovación. Infraestructuras de Investigación Europeas. (29/03/2025). https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-research-and-innovation/our-digital-future/european-research-infrastructures_en
- Consejo Europeo. (23 de junio 2025). Agenda Estratégica 2024-2029.
<https://www.consilium.europa.eu/es/european-council/strategic-agenda-2024-2029/#competitive>
- Europa.eu. (3 de diciembre 2023). *Síntesis de la legislación de la UE*.
http://europa.eu/legislation_summaries/about/index_es.htm
- Ministerio de Ciencia y Tecnología. (5 de febrero 2023). *Comisión Nacional para la Innovación. 2007. Atlas para la Innovación en Costa Rica*
<https://www.micitt.go.cr/micitt/sintesis-historica>

- Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile. (25 Setiembre 2023). *¿Qué es la CELAC?* https://minrel.gob.cl/que-es-la-celac/minrel_old/2012-08-29/093712.html
- Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). (9 de octubre 2023). *Programa para el Fortalecimiento de la Ciencia y la tecnología (FORCYT)*. <https://oei.int/oficinas/secretaria-general/www-oei-int-forcyt/presentacion>
- Organización Mundial del Comercio. (13 de abril 2023). *Arreglos comerciales regionales y arreglos comerciales preferenciales*. https://www.wto.org/spanish/tratop_s/region_s/rta_pta_s.htm
- Parlamento Europeo. (22 de junio 2025). Fichas temáticas sobre Unión Europea. La política de investigación y desarrollo tecnológico. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/66/la-politica-de-investigacion-y-desarrollo-tecnologico>
- Parlamento Latinoamericano. (18 de noviembre 2023). *Comunidad de estados Latinoamericanos y caribeños*. <http://www.parlatino.org/es/proyecto-de-la-celac.html>
- EUROLAT. Parlamento Europeo. (1 de diciembre 2023). *Cumbres UE-CELAC*. <https://www.europarl.europa.eu/eurolat/es/eu-latin-america/celac-eu-summits>
- Parlamento Latinoamericano. (3 de setiembre 2023). *Procedimiento para el Funcionamiento Orgánico de la CELAC*. <https://parlatino.org/pdf/comunidad-estados/procedimientos-funcionamiento.pdf>
- Proyecto Hacia una asociación sostenible UE-ALC en infraestructuras de investigación (UE-ALC Resinfra Plus). Relevamiento de Infraestructuras de Investigación. (agosto 2023). <https://resinfra-eulac.eu/es/work-packages/>

Leyes y documentos legales

- Ley N°7169 de 1990. *Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico*. 01 de agosto 1990. N° Gaceta 144.
- Ley 5525. Ley de Planificación Nacional. 02 de mayo de 1974.

Informes y reportes

- Basha, B. Chagun. (2016). *Science Diplomacy for Sustainable International Development Motivation: Global Issues and Opportunities*. Using Science Diplomacy for Addressing Global Challenges. Unión Europea.

- Comisión Europea. (05 de junio 2025). La UE establece Estrategia Digital Internacional. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/news/eu-sets-out-its-international-digital-strategy>.
- Consejo Nacional de Rectores (CONARE) (2017). Costa Rica impulsará la cooperación nacional e internacional, la colaboración y el intercambio de información sobre cuestiones de ciberseguridad. Este pilar enfatiza la participación en iniciativas, alianzas y foros internacionales para abordar las amenazas cibernéticas transfronterizas y promover normas de seguridad cibernética global. <https://siesue.conare.ac.cr/internacionalizacion/#:~:text=Internacionalizaci%C3%B3n%20en%20las%20Universidades%20de%20CONARE:%20el,en%20el%20desempe%C3%B1o%20de%20las%20actividades%20institucionales>.
- Gutiérrez Cuevas, Carlos. (2003). *Cooperación internacional para la gestión del conocimiento*. www.knowledgeboard.com/download/2048/Cooperacion.pdf.
- Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) (2023). Estrategia Nacional de Ciberseguridad 2023-2027. <https://www.micitt.go.cr/sites/default/files/2023-11/NCS%20Costa%20Rica%20-%2010Nov2023%20SPA.pdf>
- Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) (2024). Estrategia de Inteligencia Artificial 2024-2027. <https://www.micitt.go.cr/sites/default/files/2024-10/Estrategia%20Nacional%20de%20Inteligencia%20Artificial%20de%20Costa%20Rica%20ESP.pdf>
- Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT). (2023). Estrategia de Transformación Digital 2023-2027. https://www.micitt.go.cr/sites/default/files/GobernanzaDigital/ETD%202023-2027%20V%20FINAL%2030-08-2023_v2.pdf
- Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) (2023). Indicadores nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación. Costa Rica 2023. <https://www.micitt.go.cr/sites/default/files/publicaciones/Indicadores/Indicadores%20Nacionales%20CTI%202023%20%28Manufactura%20I%20BD%29.pdf>

- Sanahuja, José A. (2013). *Hacia un nuevo Marco de Relaciones entre la Unión Europea y América Latina y el Caribe*. <https://iadb.org/Intal/intalcdi/PE/2013/11450.pdf>
- Universidad Internacional del Valencia. (2017) *Acuerdos Comerciales entre unión europea y Latinoamérica*. <https://eulacfoundation.org/es/system/files/informe-acuerdos-comerciales-entre-la-union-europea-y-latinoamerica.pdf>

Archivo PDF

- Del Arenal, Celestino. (2009). *Relaciones entre la Unión Europea y América Latina*. [Archivo PDF] http://americo.usal.es/iberoame/sites/default/files/del_arenal_presentacionRRII.pdf.
- Comisión Europea (07 Junio 2023). Joint Communication with the European Parliament and the Council. A new agenda for relations between the EU and Latin America and the Caribbean. https://international-partnerships.ec.europa.eu/document/download/989b8b5f-c4ca-4352-bd8a-036f8b0f8f87_en?filename=JOIN_2023_17_1_EN_ACT_part1_v7.pdf
- EU-CELAC Ministerial Meeting (2025). Preparatory Group Sessions.
- Global Gateway. (2023). EU-Costa Rica: Country Project examples. July 2023. https://international-partnerships.ec.europa.eu/document/download/1ca8d276-1556-4353-87e5-1385d012bafc_en?filename=EU-Costa-Rica-partnership.pdf
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2017). Capítulo 1. Revisiones de la OCDE en Materia de Política de innovación: Costa Rica 2017. https://www.comex.go.cr/media/8704/innovationpolicyreviews_costarica.pdf
- Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). (9 de octubre 2023). *Ciencia, Tecnología e Innovación para el desarrollo y la cohesión social*. <https://www.ses.unam.mx/curso2012/pdf/OEI-Ciencia-0712.pdf>
- Unión Europea. *Jornadas de la alianza Digital UE-ALC. Dialogo político de alto nivel. Conclusiones Operativas. (27-29 de noviembre 2023)*. D4dhub.eu

Seminarios / Congresos / Reuniones

- I Cumbre Académica América Latina y el Caribe y Unión Europea. (2013). *Declaración de Santiago sobre cooperación universitaria de Educación Superior, Ciencia Tecnología e Innovación y Propuesta as a los jefes de Estado y de Gobierno de la Cumbre UE-CELAC*. [Declaración]. Cumbre CELAC – UE. Santiago, Chile.

- Flores, Asdrúbal. (2-6 de junio 1986). *¿Cuántos lados tiene el triángulo de Sábato? En cuestiones de política Científica y Tecnológica*. [Ponencia] Segundo seminario iberoamericano Jorge Sábato de política y tecnología. Madrid.
- Gual Soler, Marga. (2020). *Diplomacia Científica en América Latina y el Caribe. Estrategias, mecanismos y perspectivas para fortalecer la diplomacia de la ciencia, la tecnología y la innovación*. [Ponencia]. Foro CILAC, UNESCO. <http://forocilac.org/wp-content/uploads/2020/11/PolicyPapers-DiplomaciaCientifica-ES.pdf>
- Menvielle, Águeda. (13 y 14 de mayo 2004). *Cooperación Internacional en el Mercosur*. [Presentación]. Reunión especializada de Ciencia y tecnología del Mercosur XXXI RECYT. <http://200.9.244.28/files/Recyt/XXXIReuniao/Anexo2.pdf>